Bibliothèque de demandes

Les 170 demandes à recopier du cours, rangées par module et par leçon : 27 du cours écrit, 13 des corrigés d'exercice, 88 des exemples pratiques, 42 des corrigés d'entraînement. Remplacez chaque [crochet] par votre information, demandez à Copilot d'expliquer chaque formule argument par argument, et passez chaque résultat aux cinq vérifications avant de l'envoyer. La même liste existe en tableur filtrable : bibliotheque-de-demandes.xlsx.

1 Demander à Copilot ce qu'il peut faire avec votre compte · leçon 1

2 Faire chiffrer trois licences Copilot Business sur douze mois · leçon 1

3 La demande qui fait écrire la note · leçon 1, corrigé

4 Le contrôleur de gestion qui chiffre sa propre licence · leçon 1, exemple, échange 1 sur 2

5 Le contrôleur de gestion qui chiffre sa propre licence · leçon 1, exemple, échange 2 sur 2

6 L'épicerie qui sort ses fichiers d'un abonnement familial · leçon 1, exemple, échange 1 sur 2

7 L'épicerie qui sort ses fichiers d'un abonnement familial · leçon 1, exemple, échange 2 sur 2

8 La responsable financière qui ramène un devis à sa juste offre · leçon 1, exemple, échange 1 sur 2

9 La responsable financière qui ramène un devis à sa juste offre · leçon 1, exemple, échange 2 sur 2

10 Le message de Julie à l'administrateur · leçon 1, entraînement

11 La demande du comparatif · leçon 1, entraînement

12 La demande qui fait rédiger la note · leçon 1, entraînement

13 Faire décrire le tableau avant toute question · leçon 2

14 La question de Sandrine, en quatre parties · leçon 2

15 La première question, rédigée en quatre parties · leçon 2, corrigé

16 Les heures de la semaine 46 d'une entreprise de maintenance · leçon 2, exemple, échange 1 sur 2

17 Les heures de la semaine 46 d'une entreprise de maintenance · leçon 2, exemple, échange 2 sur 2

18 La valeur du stock demandée par l'expert-comptable · leçon 2, exemple, échange 1 sur 2

19 La valeur du stock demandée par l'expert-comptable · leçon 2, exemple, échange 2 sur 2

20 L'export de la boutique en ligne décrit avant d'être touché · leçon 2, exemple, échange 1 sur 2

21 L'export de la boutique en ligne décrit avant d'être touché · leçon 2, exemple, échange 2 sur 2

22 La demande de Paul, en quatre parties · leçon 2, entraînement

23 La seconde demande · leçon 2, entraînement

24 La troisième demande, en mode Modifier · leçon 2, entraînement

25 Faire lister ce qui gêne, en mode Conversation · leçon 3

26 Faire proposer des noms de colonnes clairs · leçon 3

27 La demande de vérification, en mode Conversation · leçon 3, corrigé

28 Le budget en calcul manuel d'un contrôleur de gestion · leçon 3, exemple, échange 1 sur 2

29 Le budget en calcul manuel d'un contrôleur de gestion · leçon 3, exemple, échange 2 sur 2

30 L'export au format Strict d'une boutique en ligne · leçon 3, exemple, échange 1 sur 2

31 L'export au format Strict d'une boutique en ligne · leçon 3, exemple, échange 2 sur 2

32 Le fichier des relances extrait dans SharePoint · leçon 3, exemple, échange 1 sur 2

33 Le fichier des relances extrait dans SharePoint · leçon 3, exemple, échange 2 sur 2

34 Faire contrôler un fichier avant de travailler · leçon 3, entraînement

35 La demande, en mode Modifier sur une copie · leçon 3, entraînement

36 La demande, en mode Modifier sur la copie · leçon 3, entraînement

37 La colonne Retard en jours · leçon 4

38 La colonne Tranche · leçon 4

39 La demande de la synthèse, en mode Modifier · leçon 4, corrigé

40 Le faux dépassement des assurances, attrapé par la lecture métier · leçon 4, exemple, échange 1 sur 2

41 Le faux dépassement des assurances, attrapé par la lecture métier · leçon 4, exemple, échange 2 sur 2

42 Les prix de la boutique en ligne contrôlés par RECHERCHEX · leçon 4, exemple, échange 1 sur 2

43 Les prix de la boutique en ligne contrôlés par RECHERCHEX · leçon 4, exemple, échange 2 sur 2

44 Le poids des hôtels, et la plage qui s'arrêtait trop tôt · leçon 4, exemple, échange 1 sur 2

45 Le poids des hôtels, et la plage qui s'arrêtait trop tôt · leçon 4, exemple, échange 2 sur 2

46 La première demande, en quatre parties · leçon 4, entraînement

47 La demande, en mode Modifier · leçon 4, entraînement

48 La demande, en mode Modifier · leçon 4, entraînement

49 Faire expliquer la formule, en mode Conversation · leçon 5

50 Confronter l'explication à la ligne 9 · leçon 5

51 La demande d'explication, en mode Conversation · leçon 5, corrigé

52 La valeur du stock qui oubliait une référence · leçon 5, exemple, échange 1 sur 2

53 La valeur du stock qui oubliait une référence · leçon 5, exemple, échange 2 sur 2

54 Le dépassement d'une heure pile qui passait inaperçu · leçon 5, exemple, échange 1 sur 2

55 Le dépassement d'une heure pile qui passait inaperçu · leçon 5, exemple, échange 2 sur 2

56 La livraison offerte qui ne s'appliquait jamais · leçon 5, exemple, échange 1 sur 2

57 La livraison offerte qui ne s'appliquait jamais · leçon 5, exemple, échange 2 sur 2

58 Faire expliquer un message d'erreur · leçon 5, entraînement

59 La demande d'explication · leçon 5, entraînement

60 La demande d'explication, en mode Conversation · leçon 5, entraînement

61 Les relances triées par retard · leçon 6

62 Les références à commander, pour Karim · leçon 6

63 La demande pour la liste À replanifier · leçon 6, corrigé

64 Les contrats de maintenance à renouveler d'une entreprise de sécurité incendie · leçon 6, exemple, échange 1 sur 2

65 Les contrats de maintenance à renouveler d'une entreprise de sécurité incendie · leçon 6, exemple, échange 2 sur 2

66 Les stagiaires sans attestation d'un organisme de formation · leçon 6, exemple, échange 1 sur 2

67 Les stagiaires sans attestation d'un organisme de formation · leçon 6, exemple, échange 2 sur 2

68 Le carnet de commandes d'un torréfacteur · leçon 6, exemple, échange 1 sur 2

69 Le carnet de commandes d'un torréfacteur · leçon 6, exemple, échange 2 sur 2

70 La demande · leçon 6, entraînement

71 La demande · leçon 6, entraînement

72 La demande · leçon 6, entraînement

73 La phrase de synthèse, en mode Conversation · leçon 6, entraînement

74 Le tableau croisé des ventes par famille et par commercial · leçon 7

75 Le graphique et son titre · leçon 7

76 La demande de tableau croisé · leçon 7, corrigé

77 Le comité du lundi de Mathieu, par type de client · leçon 7, exemple, échange 1 sur 2

78 Le comité du lundi de Mathieu, par type de client · leçon 7, exemple, échange 2 sur 2

79 Le chiffre d'affaires mensuel d'un grossiste en fromages · leçon 7, exemple, échange 1 sur 2

80 Le chiffre d'affaires mensuel d'un grossiste en fromages · leçon 7, exemple, échange 2 sur 2

81 Les heures de nettoyage par site, sans camembert · leçon 7, exemple, échange 1 sur 2

82 Les heures de nettoyage par site, sans camembert · leçon 7, exemple, échange 2 sur 2

83 La demande de correction · leçon 7, entraînement

84 La demande · leçon 7, entraînement

85 La demande des deux tableaux croisés · leçon 7, entraînement

86 Le titre et les trois phrases, en mode Conversation · leçon 7, entraînement

87 Surligner les lignes sous le seuil minimum · leçon 8

88 Les relances par reste dû, sans les factures soldées · leçon 8

89 La demande · leçon 8, corrigé

90 La commande du jeudi de Karim · leçon 8, exemple, échange 1 sur 3

91 La commande du jeudi de Karim · leçon 8, exemple, échange 2 sur 3

92 La commande du jeudi de Karim · leçon 8, exemple, échange 3 sur 3

93 Les contrôles périodiques des nacelles d'un loueur de matériel · leçon 8, exemple, échange 1 sur 2

94 Les contrôles périodiques des nacelles d'un loueur de matériel · leçon 8, exemple, échange 2 sur 2

95 Les échéances fiscales d'un cabinet d'expertise comptable · leçon 8, exemple, échange 1 sur 2

96 Les échéances fiscales d'un cabinet d'expertise comptable · leçon 8, exemple, échange 2 sur 2

97 La demande de nettoyage · leçon 8, entraînement

98 La demande · leçon 8, entraînement

99 La demande · leçon 8, entraînement

100 Repérer doublons et fausses dates, sans rien supprimer · leçon 9

101 Les colonnes Code et Désignation tirées de Produit · leçon 9

102 La demande de synthèse, une fois les témoins vérifiés · leçon 9, corrigé

103 Élodie avant le bilan de novembre · leçon 9, exemple, échange 1 sur 3

104 Élodie avant le bilan de novembre · leçon 9, exemple, échange 2 sur 3

105 Élodie avant le bilan de novembre · leçon 9, exemple, échange 3 sur 3

106 Le relevé bancaire d'un négociant en vins · leçon 9, exemple, échange 1 sur 2

107 Le relevé bancaire d'un négociant en vins · leçon 9, exemple, échange 2 sur 2

108 Les pointages d'une entreprise de gros œuvre · leçon 9, exemple, échange 1 sur 2

109 Les pointages d'une entreprise de gros œuvre · leçon 9, exemple, échange 2 sur 2

110 La demande · leçon 9, entraînement

111 La demande · leçon 9, entraînement

112 La lecture métier, en mode Conversation · leçon 9, entraînement

113 La feuille Synthèse, en mode Plan · leçon 10

114 La liste des modifications · leçon 10

115 La demande, en mode Plan · leçon 10, corrigé

116 Le point budgétaire de Thomas · leçon 10, exemple, échange 1 sur 3

117 Le point budgétaire de Thomas · leçon 10, exemple, échange 2 sur 3

118 Le point budgétaire de Thomas · leçon 10, exemple, échange 3 sur 3

119 La fusion des feuilles de temps d'une agence de communication · leçon 10, exemple, échange 1 sur 2

120 La fusion des feuilles de temps d'une agence de communication · leçon 10, exemple, échange 2 sur 2

121 Le tableau de bord d'un hôtel, construit en mode Modifier · leçon 10, exemple, échange 1 sur 2

122 Le tableau de bord d'un hôtel, construit en mode Modifier · leçon 10, exemple, échange 2 sur 2

123 La demande pour la tâche 1, en mode Conversation · leçon 10, entraînement

124 La réponse à envoyer avant de confirmer · leçon 10, entraînement

125 La note à la direction, en mode Conversation · leçon 10, entraînement

126 Classer les onze avis, en mode Modifier · leçon 11

127 Résumer les reproches, en mode Conversation · leçon 11

128 La demande de classement · leçon 11, corrigé

129 Les 200 avis du mois d'une épicerie fine · leçon 11, exemple, échange 1 sur 3

130 Les 200 avis du mois d'une épicerie fine · leçon 11, exemple, échange 2 sur 3

131 Les 200 avis du mois d'une épicerie fine · leçon 11, exemple, échange 3 sur 3

132 Les notes de relance d'un distributeur, et les dates promises · leçon 11, exemple, échange 1 sur 2

133 Les notes de relance d'un distributeur, et les dates promises · leçon 11, exemple, échange 2 sur 2

134 Le questionnaire interne d'une entreprise de maintenance, sans évaluer personne · leçon 11, exemple, échange 1 sur 2

135 Le questionnaire interne d'une entreprise de maintenance, sans évaluer personne · leçon 11, exemple, échange 2 sur 2

136 La demande · leçon 11, entraînement

137 La demande qui remplace la colonne Thème, en mode Modifier · leçon 11, entraînement

138 Le résumé pour Mathieu, en mode Conversation · leçon 11, entraînement

139 L'analyse des ventes d'octobre, en mode Modifier · leçon 12

140 Une demande à l'Analyste qui croise Ventes et Relances · leçon 12

141 La demande · leçon 12, corrigé

142 Les ventes par commercial et par semaine d'un distributeur · leçon 12, exemple, échange 1 sur 2

143 Les ventes par commercial et par semaine d'un distributeur · leçon 12, exemple, échange 2 sur 2

144 Les heures d'une semaine de maintenance, lues avec le planning · leçon 12, exemple, échange 1 sur 2

145 Les heures d'une semaine de maintenance, lues avec le planning · leçon 12, exemple, échange 2 sur 2

146 Ce que l'agent Analyste apporte à un dirigeant · leçon 12, exemple, échange 1 sur 2

147 Ce que l'agent Analyste apporte à un dirigeant · leçon 12, exemple, échange 2 sur 2

148 La demande · leçon 12, entraînement

149 La demande à l'Analyste pour la question 3 · leçon 12, entraînement

150 Faire repérer les écarts, en mode Conversation · leçon 13

151 Faire remplacer les noms par des codes, dans le compte professionnel · leçon 13

152 La demande du sujet 4, en mode Conversation · leçon 13, corrigé

153 La synthèse budgétaire d'une entreprise de maintenance, et le faux dépassement · leçon 13, exemple, échange 1 sur 2

154 La synthèse budgétaire d'une entreprise de maintenance, et le faux dépassement · leçon 13, exemple, échange 2 sur 2

155 L'export d'une boutique en ligne, réduit avant d'être analysé · leçon 13, exemple, échange 1 sur 2

156 L'export d'une boutique en ligne, réduit avant d'être analysé · leçon 13, exemple, échange 2 sur 2

157 Le fichier fournisseurs d'un acheteur, reclassé après réduction · leçon 13, exemple, échange 1 sur 2

158 Le fichier fournisseurs d'un acheteur, reclassé après réduction · leçon 13, exemple, échange 2 sur 2

159 Pour le fichier 4, la demande sur la copie réduite · leçon 13, entraînement

160 La correction demandée à Copilot · leçon 13, entraînement

161 La pseudonymisation des relances · leçon 13, entraînement

162 Faire relire votre plan avant de commencer · leçon 14

163 Le plan de la responsable ADV d'un distributeur · leçon 14, exemple, échange 1 sur 2

164 Le plan de la responsable ADV d'un distributeur · leçon 14, exemple, échange 2 sur 2

165 Le plan d'un contrôleur de gestion, la paie restant dehors · leçon 14, exemple, échange 1 sur 2

166 Le plan d'un contrôleur de gestion, la paie restant dehors · leçon 14, exemple, échange 2 sur 2

167 Le plan d'une responsable de boutique en ligne · leçon 14, exemple, échange 1 sur 2

168 Le plan d'une responsable de boutique en ligne · leçon 14, exemple, échange 2 sur 2

169 La demande en quatre parties · leçon 14, entraînement

170 La demande de la semaine 2 · leçon 14, entraînement

Module 1 Avoir Copilot et lui préparer le fichier

1 Quelle offre vous donne Copilot dans Excel, et ce qu'elle coûte

1 Demander à Copilot ce qu'il peut faire avec votre compte

```
Que peux-tu faire dans ce classeur avec mon compte, et qu'est-ce qui demande une
licence ?
Réponds en deux listes : ce que tu peux faire maintenant sur les données de ce
classeur, avec un exemple de demande pour chacune ; ce qui demanderait une licence
Microsoft Copilot.
Si tu ne connais pas le type de ma licence, dis-le au lieu de supposer.
```

Ce que vous devez obtenir : Deux listes. La première est concrète : décrire le tableau, écrire une formule, proposer un graphique ou un tableau croisé, avec une demande type pour chacun. La seconde est souvent générale, car Copilot ne lit pas toujours votre contrat : l'étiquette sous votre nom tranche.

Note : Posez cette demande en mode Conversation, qui ne modifie pas le classeur.

2 Faire chiffrer trois licences Copilot Business sur douze mois

```
Résultat attendu : une note d'une page pour le dirigeant d'une PME de [effectif]
salariés, qui chiffre [nombre] licences Copilot Business sur douze mois, et une petite
feuille de calcul qui montre le calcul.
Données : prix relevés le [date] sur la page officielle de Microsoft, hors taxes, par
utilisateur et par mois : [prix en engagement annuel] en annuel, [prix mensuel] en
mensuel, [prix promotionnel] la première année en promotion. Coût horaire chargé du
poste concerné : [montant] € HT.
Règles : montants HT, arrondis à l'euro dans la note ; formules visibles dans la
feuille, une ligne par formule d'achat ; le seuil de rentabilité en heures gagnées par
personne et par mois.
Explication : sous la note, donne chaque formule employée et dis quelles hypothèses tu
as faites.
```

Ce que vous devez obtenir : Avec 3 licences et les prix du 19/11/2026 : environ 655 € HT par an en engagement annuel, environ 785 € HT en mensuel, environ 560 € HT la première année en promotion. Avec un coût horaire de 40 € HT, la licence annuelle est couverte dès environ 30 minutes gagnées par personne et par mois.

Note : Au 19/11/2026, la page affichait environ 18 € HT en annuel, environ 22 € HT en mensuel et environ 16 € HT en promotion. Reprenez les prix du jour : ils changent.

3 · corrigé de l'exercice La demande qui fait écrire la note

```
Résultat attendu : une note d'une page pour Mathieu, dirigeant d'un distributeur de 18 salariés à Mérignac, qui compare 18 licences Copilot Business et 3 licences (Sandrine, Mathieu, Karim) sur douze mois, et une feuille Chiffrage qui montre les calculs.
Données : prix relevés le 19/11/2026 sur la page officielle, HT, par utilisateur et par mois : [prix annuel] en annuel, [prix mensuel] en mensuel, [prix promotionnel] en promotion la première année. Tous les salariés ont Business Standard et l'accès standard à Copilot dans Excel.
Règles : montants HT arrondis à l'euro dans la note ; une formule par cellule dans la feuille ; une phrase sur le bilan prévu au bout de trois mois.
Explication : liste les formules employées et les hypothèses faites.
```

Ce que vous devez obtenir : Une note en quatre paragraphes : ce que tout le monde a déjà, les deux scénarios chiffrés, la recommandation de trois licences, le bilan à trois mois. Dans la feuille Chiffrage, des formules du type =3*[prix annuel]*12, que vous comparez au tableau ci-dessus.

4 · exemple, échange 1 sur 2 Le contrôleur de gestion qui chiffre sa propre licence

```
Que peux-tu faire dans ce classeur avec mon compte, et qu'est-ce qui demande une licence ?
Réponds en deux listes, avec un exemple de demande pour chaque point. Si tu ne connais pas le type de ma licence, dis-le.
```

5 · exemple, échange 2 sur 2 Le contrôleur de gestion qui chiffre sa propre licence

```
Résultat attendu : une demande de budget d'une demi-page à la direction pour une licence Copilot Business à mon nom, et une feuille Chiffrage.
Données : prix relevés le 19/11/2026 sur la page de Microsoft, HT, par utilisateur et par mois : [prix annuel] en annuel, [prix mensuel] en mensuel. Mon coût horaire chargé : 45 € HT. Tâches visées : point budgétaire mensuel (6 h), rapprochement des heures du planning (3 h par mois).
Règles : montants HT arrondis à l'euro ; seuil de rentabilité en heures par mois.
Explication : montre les formules et tes hypothèses.
```

6 · exemple, échange 1 sur 2 L'épicerie qui sort ses fichiers d'un abonnement familial

```
Résultat attendu : la liste des différences entre notre situation actuelle et un abonnement professionnel, pour une épicerie de 9 salariés.
Données : nous utilisons Microsoft 365 Famille au nom du gérant, partagé avec une salariée. Nous traitons dans Excel les commandes en ligne, avec des codes clients.
Règles : ne cite aucun prix que tu n'as pas trouvé sur une page officielle de Microsoft, avec son adresse et la date.
Explication : sépare ce qui concerne Copilot et ce qui concerne la protection des données.
```

7 · exemple, échange 2 sur 2 **L'épicerie qui sort ses fichiers d'un abonnement familial**

```
Rédige le message que j'envoie à notre expert-comptable pour lui demander son avis : passer la boutique sur des comptes professionnels Microsoft 365, une adresse par salariée qui utilise Excel (deux personnes), avant la fin de l'année. Cinq lignes au plus, vouvoiement.
```

8 · exemple, échange 1 sur 2 **La responsable financière qui ramène un devis à sa juste offre**

```
Résultat attendu : un tableau qui compare, sur douze mois, 8 licences Microsoft 365 Copilot et 8 licences Copilot Business, puis 4 licences Copilot Business.
Données : prix relevés le 19/11/2026 sur les pages officielles de Microsoft, HT, par utilisateur et par mois en engagement annuel : Microsoft 365 Copilot [prix], Copilot Business [prix]. Notre abonnement : Microsoft 365 Business Premium, 60 utilisateurs.
Règles : montants HT arrondis à l'euro ; formules visibles dans une feuille Comparatif.
Explication : donne les formules et dis si une hypothèse est fragile.
```

9 · exemple, échange 2 sur 2 **La responsable financière qui ramène un devis à sa juste offre**

```
Rédige trois questions précises à poser au revendeur avant de signer, à partir de ce comparatif. Une ligne par question.
```

10 · corrigé, entraînement 1, Lire trois étiquettes **Le message de Julie à l'administrateur**

```
Rédige un message de quatre lignes à l'administrateur Microsoft 365 de mon entreprise : mon étiquette dans l'application Copilot est « Copilot Chat (de base) », je n'ai pas l'icône Copilot dans Excel ; je voudrais savoir si notre abonnement permet l'accès standard à Copilot dans Excel et, si oui, ce qu'il faut régler. Version d'Excel : [version].
```

Ce que vous devez obtenir : Un message court, factuel, qui donne l'étiquette exacte et la version d'Excel, et pose une seule question.

11 · corrigé, entraînement 2, Corriger un devis de licences **La demande du comparatif**

```
Résultat attendu : une feuille Comparatif qui chiffre sur douze mois, pour 12 et pour 3 utilisateurs, Microsoft 365 Copilot et Copilot Business, en HT.
Données : prix relevés le 19/11/2026 sur les pages officielles de Microsoft, par utilisateur et par mois en engagement annuel : Microsoft 365 Copilot [prix] HT ; Copilot Business [prix] HT, ou [prix mensuel] HT en mensuel. Forfait de mise en service du devis : 900 € HT.
Règles : une formule par cellule, aucun montant tapé à la main hors des prix de départ ; total avec et sans forfait.
Explication : liste les formules et signale toute incohérence avec le devis n° 2026-118 que je colle ici : [collez le devis].
```

Ce que vous devez obtenir : Une feuille de quatre lignes de scénarios, des formules du type =12*[prix]*12, et deux incohérences signalées : le total de la ligne 1 et la mention TTC.

12 · corrigé, entraînement 3, La note de décision du comité de direction **La demande qui fait rédiger la note**

```
Résultat attendu : une note de décision d'une page pour le comité de direction d'une
entreprise de maintenance de 35 salariés, avec une feuille Chiffrage.
Données : relevé des usages : [collez le relevé]. Prix relevés le 19/11/2026 sur la
page officielle de Microsoft, HT, par utilisateur et par mois : Copilot Business [prix
annuel] en annuel, [prix mensuel] en mensuel. Coût horaire chargé : 42 € HT.
Règles : deux licences (contrôle de gestion, un responsable d'exploitation) ; montants
HT arrondis à l'euro avec « environ » et la date ; les fichiers de salaires et
d'évaluations restent hors de Copilot ; un bilan à trois mois sur le point budgétaire
et les devis, temps relevé avant et après.
Explication : liste les formules de la feuille Chiffrage et les hypothèses faites.
```

Ce que vous devez obtenir : Une note en cinq parties : constat des usages, décision, coût et seuil, données exclues de Copilot, bilan prévu en février. La feuille Chiffrage montre =2*[prix annuel]*12 et le seuil en heures.

2 Ouvrir Copilot dans Excel sur Windows, Mac et le web, et lui parler en français

13 Faire décrire le tableau avant toute question

```
Décris ce tableau Ventes : colonnes, période, lignes, manques.
Pour chaque colonne, donne son nom exact, son type (date, texte, nombre) et un exemple
de valeur. Donne la première et la dernière date, le nombre de lignes, le nombre de
clients, de commerciaux et de familles différents. Termine par ce qui manque pour
analyser une marge ou comparer avec l'an dernier.
```

Ce que vous devez obtenir : Dix colonnes, de Date à Montant HT ; 20 lignes, du 01/10/2026 au 30/10/2026 ; 7 clients, 2 commerciaux, 5 familles ; aucune cellule vide ; Montant HT égal à Quantité × Prix unitaire HT ; total 8 071,00 € HT. Manques : ni coût d'achat ni marge, ni TVA, ni mois précédents.

Note : Si le nombre de lignes annoncé n'est pas 20, Copilot n'a pas lu tout le tableau : vérifiez qu'aucun filtre n'est actif.

14 La question de Sandrine, en quatre parties

```
Quel est le montant HT vendu par Lucie en octobre 2026 ? Donne la formule employée.
Données : tableau Ventes, colonnes Commercial, Date et Montant HT.
Règles : montants HT, du 01/10/2026 au 31/10/2026 inclus.
Explication : écris la formule avec les noms de fonctions français et le point-virgule,
explique chaque argument et dis quelles hypothèses tu as faites.
```

Ce que vous devez obtenir : 4 270,50 € HT. La formule additionne Ventes[Montant HT] pour les lignes où Ventes[Commercial] vaut « Lucie » et où Ventes[Date] est comprise entre le 1er et le 31 octobre 2026. Hypothèse : chaque ligne est une facture distincte, et toutes les dates du tableau sont en octobre.

15 · corrigé de l'exercice — La première question, rédigée en quatre parties

```
Quel montant HT le client C-130 nous a-t-il acheté en octobre 2026 ?
Données : tableau Ventes, colonnes Client, Date et Montant HT.
Règles : montants HT ; du 01/10/2026 au 31/10/2026 ; chaque ligne est une facture.
Explication : donne la formule avec les noms de fonctions français et le point-virgule,
explique chaque argument, et liste les factures prises en compte.
```

Ce que vous devez obtenir : 1 687,00 € HT, trois factures : F26-1051 (872,00), F26-1055 (290,00) et F26-1059 (525,00), avec la formule SOMME.SI.ENS sur la colonne Client.

16 · exemple, échange 1 sur 2 — Les heures de la semaine 46 d'une entreprise de maintenance

```
Décris ce tableau Planning : colonnes, période, lignes, manques. Donne le nombre de
techniciens et de jours travaillés, et signale toute valeur qui te paraît anormale.
```

17 · exemple, échange 2 sur 2 — Les heures de la semaine 46 d'une entreprise de maintenance

```
Résultat attendu : pour chaque technicien, les heures prévues, les heures réalisées et
l'écart, puis le total.
Données : tableau Planning, colonnes Technicien, Heures prévues, Heures réalisées et
Statut, semaine du 09/11/2026 au 13/11/2026.
Règles : une intervention reportée compte pour 0 heure réalisée et reste dans les
heures prévues ; heures en décimales.
Explication : donne la formule employée pour un technicien et dis quelles hypothèses tu
as faites.
```

18 · exemple, échange 1 sur 2 — La valeur du stock demandée par l'expert-comptable

```
Calcule la valeur du stock.
```

19 · exemple, échange 2 sur 2 — La valeur du stock demandée par l'expert-comptable

```
Quelle est la valeur du stock au prix d'achat au 16/11/2026 ?
Données : tableau Stock, colonnes Stock et Prix d'achat HT.
Règles : valeur HT = Stock × Prix d'achat HT, additionnée sur toutes les références ;
arrondi au centime.
Explication : donne une formule unique avec les noms de fonctions français et le point-
virgule, et les trois références qui pèsent le plus.
```

20 · exemple, échange 1 sur 2 — L'export de la boutique en ligne décrit avant d'être touché

```
Décris cet export sans rien modifier : colonnes, nombre de lignes, période, et tout ce
qui empêcherait de calculer un total juste. Classe les problèmes du plus grave au moins
grave.
```

21 · exemple, échange 2 sur 2 **L'export de la boutique en ligne décrit avant d'être touché**

```
Rédige trois lignes pour mon gérant : pourquoi je ne lui donne pas encore le total des ventes en ligne de novembre, et quand il l'aura.
```

22 · corrigé, entraînement 1, Réécrire la question de Paul **La demande de Paul, en quatre parties**

```
Quel montant HT Paul a-t-il vendu aux hôtels et aux campings en octobre 2026 ?
Données : tableau Ventes, colonnes Commercial, Type de client et Montant HT.
Règles : montants HT ; seulement les lignes de Paul ; types de client « Hôtel » et « Camping ».
Explication : donne le montant par type, le total, la formule avec les noms de fonctions français et le point-virgule, et tes hypothèses.
```

Ce que vous devez obtenir : Hôtel : 1 356,00 € HT (C-108) ; Camping : 1 626,00 € HT (C-120) ; total 2 982,00 € HT. Hypothèse : les hôtels de Lucie (C-130) sont exclus, puisque la demande porte sur Paul.

23 · corrigé, entraînement 2, Préparer le point du lundi d'une assistante de planning **La seconde demande**

```
Liste les interventions dont les heures réalisées dépassent les heures prévues d'au moins une heure.
Données : tableau Planning, colonnes Date, Technicien, Client, Intervention, Heures prévues et Heures réalisées, semaine du 09/11/2026 au 13/11/2026.
Règles : écart = Heures réalisées − Heures prévues ; seuil : écart supérieur ou égal à 1 ; ignore les interventions reportées.
Explication : donne l'écart de chaque ligne retenue et la formule qui permettrait d'ajouter une colonne Écart.
```

Ce que vous devez obtenir : Quatre interventions : Inès, Boulangerie, Bègles, 09/11 (+1) ; Marc, Clinique vétérinaire, Villenave, 10/11 (+1) ; Inès, Supermarché, Cenon, 12/11 (+1,5) ; Yanis, EHPAD, Gradignan, 13/11 (+1). Formule de colonne : =[@[Heures réalisées]]-[@[Heures prévues]].

24 · corrigé, entraînement 3, Trois demandes, trois modes, sur le stock de Karim **La troisième demande, en mode Modifier**

```
Ajoute au tableau Stock une colonne nommée « Couverture (semaines) », à droite de Prix d'achat HT.
Données : tableau Stock, colonnes Stock et Conso par semaine.
Règles : Couverture = Stock / Conso par semaine ; une décimale ; formule en référence structurée, identique sur toutes les lignes ; ne modifie aucune autre colonne.
Explication : donne la formule employée et liste ce que tu as modifié dans le classeur.
```

Ce que vous devez obtenir : Une colonne ajoutée avec la formule =[@Stock]/[@[Conso par semaine]] : VA-010 à 4,0, VA-022 à 2,0, HY-015 à 0,8, PM-009 à 2,0 ; et la liste des modifications : une colonne, un format à une décimale.

3 Préparer un fichier pour que Copilot le lise juste

25 Faire lister ce qui gêne, en mode Conversation

```
Liste ce qui gêne l'analyse de ce tableau.
Données : la feuille Stock, de A1 à G27.
Règles : ne modifie rien ; classe les problèmes du plus grave au moins grave ; pour chacun, donne les lignes ou les colonnes concernées et la correction à faire.
Explication : dis combien de références réelles tu comptes et comment tu les as distinguées des autres lignes.
```

Ce que vous devez obtenir : 1. Sous-totaux (lignes 9, 13, 18, 22, 26) et total (ligne 27) mêlés aux données : toute somme les compte deux fois. 2. Familles en lignes de titre fusionnées : la famille n'est sur aucune ligne d'article. 3. Deux lignes d'en-tête fusionnées (3 et 4). 4. « 240 u. » et « 3 sem. » en texte : ignorés par SOMME. 5. Noms ambigus : Mini, Conso/sem, Délai. 12 références, repérées par leur code.

Note : Le nombre de références annoncé doit être 12. Sinon, la réponse a pris un sous-total pour un article.

26 Faire proposer des noms de colonnes clairs

```
Propose des noms de colonnes plus clairs pour ce tableau de stock.
Données : en-têtes actuels : Réf, Article, Famille, Stock, Mini, Conso/sem, Délai, Prix achat.
Règles : un nom par colonne, en français, sans abréviation obscure ; l'unité entre parenthèses quand elle n'est pas évidente ; garde Réf et Stock, connus de toute l'équipe.
Explication : pour chaque nom, dis en une phrase ce qu'il lève comme ambiguïté.
```

Ce que vous devez obtenir : Réf ; Désignation ; Famille ; Stock ; Seuil mini (« Mini » pouvait être une commande minimale) ; Conso par semaine ; Délai fournisseur (jours) (l'unité était mélangée : semaines, jours, mois) ; Prix d'achat HT (HT et achat précisés).

27 · corrigé de l'exercice La demande de vérification, en mode Conversation

```
Vérifie le tableau Relances sans le modifier.
Données : tableau Relances ; date de référence en K1.
Règles : signale toute cellule de Montant TTC, Réglé ou Reste dû qui n'est pas un nombre, toute date qui n'est pas une vraie date, et toute ligne où Reste dû n'est pas égal à Montant TTC moins Réglé.
Explication : donne le nombre de lignes, le total de Reste dû, et la méthode employée pour chaque contrôle.
```

Ce que vous devez obtenir : 14 lignes ; reste dû total 7 194,20 € ; aucune cellule en texte ; Reste dû = Montant TTC – Réglé sur toutes les lignes ; quatre factures soldées (F26-0987, F26-1042, F26-1048, F26-1050).

28 · exemple, échange 1 sur 2 Le budget en calcul manuel d'un contrôleur de gestion

```
Dis-moi pourquoi tu ne peux pas modifier ce classeur, et liste ce qui gêne l'analyse du tableau de la feuille Budget. Ne modifie rien.
```

29 · exemple, échange 2 sur 2 **Le budget en calcul manuel d'un contrôleur de gestion**

```
Sur cette copie du fichier, transforme la feuille Budget en tableau nommé Budget.
Règles : une ligne d'en-tête avec les colonnes Poste, Budget annuel, Réalisé au
31/10/2026 ; budgets convertis en euros (« 1 680 k€ » devient 1680000) ; supprime les
lignes SOUS-TOTAL et TOTAL ; intègre la remarque au nom du poste : « Assurances (payées
en janvier) ».
Explication : liste tout ce que tu as modifié, puis donne le nombre de postes et les
deux totaux.
```

30 · exemple, échange 1 sur 2 **L'export au format Strict d'une boutique en ligne**

```
Pourquoi ne peux-tu pas modifier ce fichier ? Il n'est pas dans SharePoint, il est
enregistré sur mon ordinateur.
```

31 · exemple, échange 2 sur 2 **L'export au format Strict d'une boutique en ligne**

```
Combien de lignes compte la feuille Commandes, et combien de numéros de commande
différents ? Ne modifie rien.
```

32 · exemple, échange 1 sur 2 **Le fichier des relances extrait dans SharePoint**

```
Ajoute au tableau Relances une colonne Retard en jours : date de référence en K1 moins
Échéance.
```

33 · exemple, échange 2 sur 2 **Le fichier des relances extrait dans SharePoint**

```
Ajoute au tableau Relances une colonne Retard en jours : date de référence en K1 moins
Échéance, au format Nombre sans décimale. Ne modifie aucune autre colonne, puis liste
ce que tu as changé.
```

34 · corrigé, entraînement 1, Classer huit situations en vert, orange ou rouge **Faire contrôler un fichier avant de travailler**

```
Avant toute analyse, vérifie ce classeur sans le modifier : options de calcul, format
du fichier, cellules fusionnées, lignes de sous-total ou de total dans les données,
nombres stockés en texte. Donne pour chaque point ce que tu constates et la correction
à faire.
```

Ce que vous devez obtenir : Une liste de cinq points, chacun avec un constat et une correction. Les points techniques (calcul, format) se vérifient aussi à la main, dans l'onglet Formules et dans Enregistrer sous.

35 · corrigé, entraînement 2, Construire le tableau Clients La demande, en mode Modifier sur une copie

```
Sur cette copie, transforme la feuille Liste clients en tableau nommé Clients.
Données : lignes 3 à 9 ; chaque cellule de la colonne A suit le modèle « code – type
(ville) ».
Règles : colonnes Code, Type de client, Ville, Remarque ; une information par cellule ;
supprime le titre fusionné ; trie par Code croissant ; garde les remarques telles
quelles.
Explication : liste les modifications et donne le nombre de lignes du tableau.
```

Ce que vous devez obtenir : Un tableau Clients de 7 lignes et 4 colonnes, trié de C-101 à C-130, et la liste des modifications : titre supprimé, colonne A scindée en trois, tableau créé et nommé.

36 · corrigé, entraînement 3, Le fichier budget complet d'un contrôleur de gestion La demande, en mode Modifier sur la copie

```
Sur cette copie, transforme la feuille Budget en tableau nommé Budget.
Règles : une ligne d'en-tête Poste, Budget annuel, Réalisé au 31/10/2026 ; budgets
convertis en euros (1 680 k€ devient 1680000) ; supprime le titre, la ligne SOUS-TOTAL
EXPLOITATION et la ligne TOTAL ; renomme Assurances en « Assurances (payées en janvier)
» et supprime la colonne commentaire.
Explication : liste les modifications, puis donne le nombre de postes et les totaux des
deux colonnes.
```

Ce que vous devez obtenir : 10 postes ; budget annuel 2 565 000 ; réalisé 2 189 200 ; et la liste des modifications, à comparer à l'ancienne ligne TOTAL.

Module 2 Les formules

4 Faire écrire une formule à Copilot, de SOMME.SI.ENS à RECHERCHEX

37 La colonne Retard en jours

```
Ajoute au tableau Relances une colonne Retard en jours.
Données : tableau Relances, colonne Échéance ; date de référence en K1 (16/11/2026).
Règles : retard = K1 moins Échéance ; un résultat négatif signifie que la facture n'est
pas encore échue, garde-le ; format Nombre sans décimale ; formule en référence
structurée, avec $K$1 en référence absolue ; n'utilise pas AUJOURDHUI().
Explication : donne la formule, explique chaque argument, et cite le retard de F26-0942
et de F26-1054.
```

Ce que vous devez obtenir : Une colonne Retard en jours avec =$K$1-[@Échéance], au format Nombre. F26-0942 : 66 jours. F26-1054 : −3 jours, l'échéance du 19/11/2026 n'étant pas atteinte. Puis la liste de ce qui a changé : une colonne, un format.

Note : Si la colonne affiche des dates comme 06/03/1900, le format est resté en Date : passez-le en Nombre.

38 La colonne Tranche

```
Ajoute au tableau Relances une colonne Tranche.
Données : tableau Relances, colonnes Reste dû et Échéance ; date de référence en K1.
Règles : « Soldée » si Reste dû vaut 0 ; sinon, avec retard = K1 moins Échéance : « Non échue » si le retard est inférieur ou égal à 0, « 1 à 30 j » jusqu'à 30, « 31 à 60 j » jusqu'à 60, « Plus de 60 j » au-delà ; une seule formule SI.CONDITIONS, en références structurées, noms de fonctions français et point-virgule.
Explication : explique chaque test dans l'ordre et donne le nombre de factures par tranche.
```

Ce que vous devez obtenir : Une colonne Tranche avec la formule ci-dessous, et le décompte : Soldée 4, Non échue 1, 1 à 30 j 6, 31 à 60 j 2, Plus de 60 j 1, soit 14 factures.

39 · corrigé de l'exercice La demande de la synthèse, en mode Modifier

```
Crée une feuille Synthèse avec le reste dû par tranche et par ville.
Données : tableau Relances, colonnes Tranche, Reste dû et Client ; tableau Clients, colonnes Code et Ville ; date de référence en K1 de la feuille Relances.
Règles : ajoute d'abord au tableau Relances une colonne Ville avec RECHERCHEX et « Code inconnu » si le code manque ; dans Synthèse, une ligne par tranche (Plus de 60 j, 31 à 60 j, 1 à 30 j, Non échue, Soldée) avec le montant et le nombre de factures, puis une ligne par ville ; formules SOMME.SI.ENS et NB.SI.ENS en références structurées ; totaux en bas.
Explication : liste les formules et ce que tu as modifié.
```

Ce que vous devez obtenir : Une feuille Synthèse de deux petits tableaux dont les totaux valent 7 194,20 et 14, une colonne Ville dans Relances, et la liste des modifications.

40 · exemple, échange 1 sur 2 Le faux dépassement des assurances, attrapé par la lecture métier

```
Ajoute au tableau Budget quatre colonnes : Prorata, Écart, Écart % et Alerte.
Données : colonnes Budget annuel et Réalisé au 31/10/2026.
Règles : Prorata = Budget annuel × 10 / 12 ; Écart = Réalisé moins Prorata ; Écart % = Écart / Prorata, format pourcentage à une décimale ; Alerte avec SI.CONDITIONS : « Dépassement » au-delà de +10 %, « Sous-consommé » en dessous de −30 %, « Conforme » sinon ; références structurées.
Explication : donne les quatre formules et la liste des postes en Dépassement.
```

41 · exemple, échange 2 sur 2 Le faux dépassement des assurances, attrapé par la lecture métier

```
Le poste « Assurances (payées en janvier) » est réglé en une fois en janvier : son prorata de dix mois n'a pas de sens. Modifie la colonne Alerte pour afficher « Payé d'avance » sur ce poste quand le réalisé est égal au budget annuel, et explique la nouvelle formule.
```

42 · exemple, échange 1 sur 2 **Les prix de la boutique en ligne contrôlés par RECHERCHEX**

```
Ajoute au tableau Commandes deux colonnes : Prix catalogue et Écart.
Données : tableau Commandes, colonnes Code, Qté et Montant ; tableau Produits, colonnes
Code et Prix TTC.
Règles : Prix catalogue avec RECHERCHEX et « Code inconnu » si le code manque ; Écart =
Montant moins Qté × Prix catalogue, arrondi au centime ; références structurées.
Explication : donne les deux formules et la liste des commandes dont l'écart n'est pas
nul.
```

43 · exemple, échange 2 sur 2 **Les prix de la boutique en ligne contrôlés par RECHERCHEX**

```
Donne le total TTC par produit, avec une formule SOMME.SI.ENS par produit, et vérifie
que la somme des quatre redonne le total de la colonne Montant.
```

44 · exemple, échange 1 sur 2 **Le poids des hôtels, et la plage qui s'arrêtait trop tôt**

```
Quel montant HT et quelle part des ventes d'octobre 2026 représentent les hôtels ?
Données : tableau Ventes, colonnes Type de client et Montant HT.
Règles : montants HT ; part arrondie à une décimale.
Explication : donne les formules, le nombre de factures concernées et la liste des
clients.
```

45 · exemple, échange 2 sur 2 **Le poids des hôtels, et la plage qui s'arrêtait trop tôt**

```
L'ancien tableau de bord utilise =SOMME.SI.ENS(J2:J15;D2:D15;"Hôtel"). Explique
pourquoi il donne 1 752,00 et quelles factures il oublie.
```

46 · corrigé, entraînement 1, Deux formules sur le tableau Ventes **La première demande, en quatre parties**

```
Quel montant HT Paul a-t-il vendu en Linge en octobre 2026 ?
Données : tableau Ventes, colonnes Commercial, Famille et Montant HT.
Règles : montants HT ; une ligne égale une facture.
Explication : donne la formule avec les noms de fonctions français et le point-virgule,
explique chaque argument et liste les factures retenues.
```

Ce que vous devez obtenir : 1 401,50 € HT, trois factures : F26-1042, F26-1050 et F26-1060, avec la formule SOMME.SI.ENS donnée ci-dessus.

47 · corrigé, entraînement 2, La ville de chaque facture, et le client qui manque La demande, en mode Modifier

```
Ajoute au tableau Relances deux colonnes, Ville et Type de client, tirées du tableau
Clients.
Données : Relances[Client] ; tableau Clients, colonnes Code, Type de client et Ville.
Règles : RECHERCHEX en correspondance exacte ; « Code inconnu » si le code est absent ;
références structurées ; ne modifie aucune autre colonne.
Explication : donne les formules, puis le reste dû par ville avec SOMME.SI.ENS, et
vérifie que la somme des villes vaut le total de Reste dû.
```

Ce que vous devez obtenir : Deux colonnes ajoutées, six villes avec leur reste dû, et une somme de contrôle égale à 7 194,20.

48 · corrigé, entraînement 3, Les écarts d'heures d'une semaine de maintenance La demande, en mode Modifier

```
Ajoute au tableau Planning deux colonnes, Écart et Contrôle.
Données : colonnes Heures prévues, Heures réalisées et Statut.
Règles : Écart = Heures réalisées moins Heures prévues ; Contrôle avec SI.CONDITIONS :
« Reporté » si Statut vaut Reporté, testé en premier ; « À expliquer » si l'écart est
supérieur ou égal à 1 ; « Conforme » sinon ; références structurées.
Explication : donne les formules, le nombre de lignes par valeur de Contrôle, et la
somme de la colonne Écart.
```

Ce que vous devez obtenir : Deux colonnes, le décompte 4 À expliquer, 1 Reporté, 9 Conforme, et une somme des écarts de +1,5.

5 Faire expliquer une formule héritée et trouver pourquoi elle se trompe

49 Faire expliquer la formule, en mode Conversation

```
Explique cette formule argument par argument à une collègue qui reprend le fichier.
Données : feuille Relances, formule de I2 recopiée jusqu'à I15 ; date de référence en
K1 ; colonnes A à H : Client, Facture, Date facture, Échéance, Montant TTC, Réglé,
Reste dû, Dernière relance.
Règles : pars de la fonction la plus extérieure ; pour chaque cellule citée, dis quelle
colonne elle désigne ; ne modifie rien.
Explication : dis quelles hypothèses la formule fait sur les données, et si elles sont
vraies dans cette feuille.
```

Ce que vous devez obtenir : Le premier SI teste H2 : si H2 vaut 0 ou est vide, la cellule reste vide. Sinon, trois SI imbriqués calculent le retard, K1 moins Échéance (D2), et le classent : plus de 60 jours, plus de 30, plus de 0, sinon Non échue. Hypothèse : H contient le reste dû, et une valeur nulle signifie une facture soldée. Dans cette feuille, H est la colonne Dernière relance ; le reste dû est en G. L'hypothèse est fausse.

Note : La réponse doit nommer la colonne que désigne H. Si elle ne le fait pas, posez la question directement : « Que contient la colonne H ? »

50 Confronter l'explication à la ligne 9

```
Pourquoi cette formule renvoie-t-elle un mauvais résultat en ligne 9 ?
Données : ligne 9, facture F26-1043 ; date de référence en K1.
Règles : refais le calcul pas à pas avec les valeurs de la ligne ; ne modifie rien.
Explication : donne le résultat attendu, puis la liste de toutes les lignes touchées
par la même cause, avec leur reste dû.
```

Ce que vous devez obtenir : En ligne 9, H9 (Dernière relance) est vide : elle vaut 0, et le premier SI renvoie une cellule vide. Le reste dû, en G9, vaut pourtant 489,60, et le retard 12 jours (16/11 moins 04/11) : le résultat attendu est « 1 à 30 j ». Même cause, sept factures impayées affichées vides : F26-1010 (1 296,00), F26-1041 (345,60), F26-1043 (489,60), F26-1045 (316,80), F26-1046 (734,40), F26-1051 (1 046,40) et F26-1054 (351,00, non échue), soit 4 579,80 €.

51 · corrigé de l'exercice La demande d'explication, en mode Conversation

```
Explique argument par argument les formules de B12, C12 et D2 de la feuille Budget, et
dis pourquoi D3 à D11 affichent #DIV/0!.
Données : feuille Budget, postes en lignes 2 à 11, total en ligne 12.
Règles : pour chaque plage, dis quelles lignes elle lit et lesquelles elle oublie ; ne
modifie rien.
Explication : donne les totaux justes et la formule corrigée de chaque cellule.
```

Ce que vous devez obtenir : B12 et C12 additionnent les lignes 2 à 10 : la ligne 11, Communication (9 000 et 4 200), est oubliée. Totaux justes : 2 565 000 et 2 189 200. D2 divise C2 par C12. Recopiée vers le bas, la référence relative glisse : D3 divise C3 par C13, une cellule vide, d'où #DIV/0!. D2 elle-même est fausse, 64,6 % au lieu de 64,5 %, puisque C12 est faux.

52 · exemple, échange 1 sur 2 La valeur du stock qui oubliait une référence

```
Explique argument par argument la formule de K2 : =SOMMEPROD(D2:D12;H2:H12). Dis
quelles lignes du tableau Stock elle lit et lesquelles elle ignore. Ne modifie rien.
```

53 · exemple, échange 2 sur 2 La valeur du stock qui oubliait une référence

```
Réécris cette formule en références structurées sur le tableau Stock et donne son
résultat. Puis liste les autres formules du classeur qui visent une plage figée de ce
tableau, sans rien modifier.
```

54 · exemple, échange 1 sur 2 Le dépassement d'une heure pile qui passait inaperçu

```
Explique argument par argument la formule de la colonne Contrôle : =SI(F2-E2>1;"À
expliquer";"Conforme"). La règle de l'entreprise : une intervention qui dépasse d'une
heure ou plus est à expliquer, et une intervention reportée est signalée à part. La
formule respecte-t-elle cette règle ?
```

55 · exemple, échange 2 sur 2 **Le dépassement d'une heure pile qui passait inaperçu**

```
Réécris la formule avec SI.CONDITIONS en références structurées : « Reporté » testé en premier, puis « À expliquer » pour un écart supérieur ou égal à 1, « Conforme » sinon. Donne le décompte de la semaine 46.
```

56 · exemple, échange 1 sur 2 **La livraison offerte qui ne s'appliquait jamais**

```
Explique argument par argument la formule de la colonne Port : =SI(F2>30;4,9;SI(F2>=60;0;6,9)). La colonne F contient le montant TTC. Pourquoi la commande 1009, à 74,70 €, affiche-t-elle 4,90 ?
```

57 · exemple, échange 2 sur 2 **La livraison offerte qui ne s'appliquait jamais**

```
Réécris la formule avec SI.CONDITIONS, du seuil le plus haut au plus bas, en références structurées sur le tableau Commandes. Liste les commandes dont les frais changent et donne le total des frais de port avant et après.
```

58 · corrigé, entraînement 1, Six messages d'erreur à expliquer **Faire expliquer un message d'erreur**

```
Pourquoi la cellule M2 affiche-t-elle #PROPAGATION! ?
Données : feuille Synthèse, formule de M2.
Règles : ne modifie rien.
Explication : dis quelles cellules bloquent le résultat et combien de cellules il occuperait.
```

Ce que vous devez obtenir : La formule renvoie 7 codes clients et doit occuper M2 à M8 ; M5 contient une note qui bloque le débordement. Effacez ou déplacez la note.

59 · corrigé, entraînement 2, Quatre codes, une RECHERCHEV **La demande d'explication**

```
Explique argument par argument la formule de D2 de la feuille Nouvelles factures, puis, pour chacune des lignes 2 à 5, dis quelle ligne du tableau Clients elle a réellement lue.
Règles : ne modifie rien.
Explication : signale tout résultat qui ne correspond pas exactement au code cherché.
```

Ce que vous devez obtenir : Le quatrième argument manque, la recherche est approchée. C-112 lit C-112 ; C-126 lit C-123 ; C-099 ne trouve rien (#N/A) ; C-131 lit C-130. Deux résultats faux sans message : Pessac et Bordeaux.

60 · corrigé, entraînement 3, Le tableau de bord hérité de Mathieu **La demande d'explication, en mode Conversation**

```
Explique argument par argument les formules de B2 à B6 de la feuille Synthèse.
Données : feuille Ventes, lignes 2 à 21 ; feuille Synthèse.
Règles : pour chaque plage, dis quelles lignes elle lit ; signale toute référence qui a glissé à la recopie ; ne modifie rien.
Explication : pour chaque cellule, dis si le résultat est juste, faux, ou juste par chance, et donne le résultat juste.
```

Ce que vous devez obtenir : B2 lit les lignes 2 à 15 et oublie 2 572,00 € ; B3 est juste ; B4 a glissé mais reste juste parce que la ligne 2 est une vente de Lucie ; B5 hérite de l'erreur de B2 ; B6 divise par B3 au lieu de B2. Résultats justes : 8 071,00 ; 4 270,50 ; 3 800,50 ; 52,9 % ; 47,1 %.

6 FILTRE, UNIQUE, TRIER et LET écrits par Copilot pour des listes qui se mettent à jour seules

61 **Les relances triées par retard**

```
Dans la feuille À relancer, en A2, écris une seule formule qui affiche toutes les lignes du tableau Relances dont le Reste dû est supérieur à zéro, de l'échéance la plus ancienne à la plus récente.
Données : le tableau Relances, de la colonne Client à la colonne Dernière relance ; la date de référence est en K1 de la feuille Relances.
Règles : références structurées, aucune plage figée ; ne modifie pas le tableau Relances ; si aucune facture n'est due, la formule affiche « Rien à relancer » au lieu d'une erreur.
Explique la formule argument par argument, dis quelles hypothèses tu as faites et ce que la formule affiche le jour où toutes les factures sont réglées.
```

Ce que vous devez obtenir : Une formule en A2, souvent d'abord =TRIER(FILTRE(Relances;Relances[Reste dû]>0;"Rien à relancer");4;1), avec une explication : FILTRE garde les lignes dues, TRIER classe sur la quatrième colonne (Échéance) par ordre croissant. Si Copilot affirme que le cas vide est couvert, testez-le : TRIER ne trouve pas de quatrième colonne dans le texte « Rien à relancer » seul et renvoie une erreur. Demandez alors la version ci-dessous.

Note : La dernière phrase de la demande force Copilot à raisonner sur le cas vide. Sans elle, il rend presque toujours la première formule, juste aujourd'hui et fausse le jour où tout est payé.

62 Les références à commander, pour Karim

```
Dans une nouvelle feuille nommée À commander, en A2, écris une formule qui liste la Réf et la Désignation de chaque ligne du tableau Stock dont le Stock est inférieur au Seuil mini.
Données : tableau Stock, colonnes Réf, Désignation, Stock et Seuil mini.
Règles : références structurées ; si aucune référence n'est sous le seuil, affiche « Rien à commander » ; en C2, une seconde formule qui donne la quantité manquante (Seuil mini moins Stock) pour les mêmes lignes, dans le même ordre.
Explique les deux formules et dis combien de lignes tu attends.
```

Ce que vous devez obtenir : En A2 : =FILTRE(Stock[[Réf]:[Désignation]];Stock[Stock]<Stock[Seuil mini];"Rien à commander"). En C2 : =FILTRE(Stock[Seuil mini]-Stock[Stock];Stock[Stock]<Stock[Seuil mini];""). Six lignes attendues : VA-022 (manque 30), LI-011 (20), HY-002 (3), HY-015 (15), EM-006 (100), PM-009 (2).

Note : La même condition dans les deux formules garantit le même ordre. Comptez vous-même les six références sous le seuil dans le tableau Stock avant d'accepter la réponse.

63 · corrigé de l'exercice La demande pour la liste À replanifier

```
Dans la feuille Synthèse S46, en A2, écris une formule qui liste les lignes du tableau Planning dont le Statut n'est pas « Terminé », triées par Date croissante.
Données : tableau Planning, colonnes Date à Statut.
Règles : références structurées ; si toutes les interventions sont terminées, affiche « Tout est terminé » sans erreur ; ne modifie pas le tableau Planning.
Explique la formule et dis combien de lignes tu attends.
```

Ce que vous devez obtenir : =LET(reste;Planning[Statut]<>"Terminé";TRIERPAR(FILTRE(Planning;reste;"Tout est terminé");FILTRE(Planning[Date];reste;0);1)). Deux lignes attendues : Marc, 09/11/2026, clinique vétérinaire de Villenave, En cours ; Sofia, 13/11/2026, syndic de Talence, Reporté.

64 · exemple, échange 1 sur 2 Les contrats de maintenance à renouveler d'une entreprise de sécurité incendie

```
Dans la feuille À renouveler, en A2, écris une formule qui liste les lignes du tableau Contrats dont la Fin de contrat tombe entre la date de B1 (exclue) et B1 + 60 jours (inclus), triées par Fin de contrat croissante.
Données : tableau Contrats, colonnes Client, Site, Fin de contrat, Montant annuel HT, Commercial ; date de référence en B1 de la feuille À renouveler.
Règles : références structurées ; si aucun contrat n'est concerné, affiche « Aucun renouvellement » ; n'emploie pas AUJOURDHUI().
Explique la formule et dis ce qu'elle affiche si B1 est vide.
```

65 · exemple, échange 2 sur 2 Les contrats de maintenance à renouveler d'une entreprise de sécurité incendie

```
En G2, ajoute la liste sans doublon des commerciaux présents dans la liste A2#, par ordre alphabétique ; en H2, le nombre de contrats à renouveler de chacun ; en I2, leur montant annuel HT total. Explique comment tu t'appuies sur A2#.
```

66 · exemple, échange 1 sur 2 **Les stagiaires sans attestation d'un organisme de formation**

En A2 de la feuille Clôture, liste les lignes du tableau Inscriptions dont la Fin de session est antérieure ou égale à la date de B1 et dont la colonne Attestation envoyée vaut « Non », triées par Session.
Données : tableau Inscriptions ; colonnes Session, Stagiaire, Fin de session, Présence en %, Attestation envoyée.
Règles : références structurées ; cas vide : « Tout est envoyé ».
Explique la formule.

67 · exemple, échange 2 sur 2 **Les stagiaires sans attestation d'un organisme de formation**

Deux lignes portent « non » suivi d'une espace dans Attestation envoyée. Modifie la formule pour ignorer les espaces avant et après le texte, sans toucher au tableau. Puis, en G2, donne la liste des sessions concernées sans doublon.

68 · exemple, échange 1 sur 2 **Le carnet de commandes d'un torréfacteur**

En A2 de la feuille Torréfaction, liste sans doublon et par ordre alphabétique les produits des commandes du tableau Commandes dont Livrée vaut « Non ». En B2, donne pour chacun le total de kilos de ces commandes non livrées. Références structurées ; cas vide : « Rien à torréfier ». Explique les deux formules.

69 · exemple, échange 2 sur 2 **Le carnet de commandes d'un torréfacteur**

Ajoute en C2 une formule qui indique, pour chaque produit de A2#, la date de livraison prévue la plus proche parmi les commandes non livrées, et formate-la en date courte.

70 · corrigé, entraînement 1, Les familles vendues en octobre, sans doublon **La demande**

En A2 de la feuille Familles, écris une formule qui liste sans doublon et par ordre alphabétique les valeurs de la colonne Famille du tableau Ventes. En B2, écris une formule qui donne le Montant HT total de chaque famille de A2#. Références structurées. Explique les deux formules et donne le nombre de lignes attendu.

Ce que vous devez obtenir : A2 : =TRIER(UNIQUE(Ventes[Famille])). B2 : =SOMME.SI.ENS(Ventes[Montant HT];Ventes[Famille];A2#). Cinq lignes : Emballages, Hygiène, Linge, Petit matériel, Vaisselle.

71 · corrigé, entraînement 2, La liste à commander de Karim, avec la quantité manquante **La demande**

```
Dans la feuille À commander :
en A2, une formule qui liste la Réf et la Désignation des lignes du tableau Stock dont
le Stock est inférieur au Seuil mini, ou « Rien à commander » si aucune ;
en C2, la quantité manquante (Seuil mini moins Stock) des mêmes lignes ;
en D2, la valeur d'achat HT de ce manque (quantité manquante multipliée par Prix
d'achat HT).
Références structurées, même condition dans les trois formules. Explique chaque formule
et donne le total attendu de D2#.
```

Ce que vous devez obtenir : A2 : =FILTRE(Stock[[Réf]:[Désignation]];Stock[Stock]<Stock[Seuil mini];"Rien à commander") C2 : =FILTRE(Stock[Seuil mini]-Stock[Stock];Stock[Stock]<Stock[Seuil mini];"") D2 : =FILTRE((Stock[Seuil mini]-Stock[Stock])*Stock[Prix d''achat HT];Stock[Stock]<Stock[Seuil mini];"") Dans une référence structurée, l'apostrophe d'un nom de colonne se double : Prix d''achat HT. Excel l'écrit seul si vous cliquez sur la colonne en tapant la formule.

72 · corrigé, entraînement 3, Le reste dû par client, trié, qui se tient à jour seul **La demande**

```
Dans la feuille Par client :
en A2, la liste des clients du tableau Relances qui ont au moins une facture avec un
Reste dû supérieur à zéro, sans doublon, triée par reste dû total décroissant ;
en B2, le reste dû total de chaque client de A2# ;
en C2, l'échéance la plus ancienne de ses factures non soldées ;
en D2, le retard en jours de cette échéance au regard de la date en K1 de la feuille
Relances.
Références structurées, pas d'AUJOURDHUI(). Explique chaque formule et donne le total
attendu de B2#.
```

Ce que vous devez obtenir : A2 : =LET(clients;UNIQUE(FILTRE(Relances[Client];Relances[Reste dû]>0));du;SOMME.SI.ENS(Relances[Reste dû];Relances[Client];clients);TRIERPAR(clients;du;-1)) B2 : =SOMME.SI.ENS(Relances[Reste dû];Relances[Client];A2#) C2 : =MIN.SI.ENS(Relances[Échéance];Relances[Client];A2#;Relances[Reste dû];">0") D2 : =Relances!$K$1-C2#

73 · corrigé, entraînement 3, Le reste dû par client, trié, qui se tient à jour seul **La phrase de synthèse, en mode Conversation**

```
À partir des colonnes A à D de la feuille Par client, écris trois phrases pour le
dirigeant : le reste dû total, le client à appeler en premier et pourquoi, et les
clients à ne pas relancer cette semaine. Ne fais aucun calcul nouveau : reprends les
valeurs affichées.
```

Ce que vous devez obtenir : Le reste dû total s'élève à 7 194,20 € TTC sur sept clients. C-120 est à appeler en premier : 2 894,40 € dus, dont une facture échue depuis 66 jours. C-123 n'est pas à relancer, sa seule facture due arrive à échéance le 19/11/2026.

Module 3 Analyser, montrer, nettoyer

7 Tableaux croisés dynamiques et graphiques demandés à Copilot

74 Le tableau croisé des ventes par famille et par commercial

```
Crée un tableau croisé dynamique des ventes HT par famille et par commercial.
Données : le tableau Ventes (octobre 2026), colonnes Famille, Commercial et Montant HT
; place le tableau croisé sur une nouvelle feuille nommée TCD familles.
Règles : familles en lignes, triées par total décroissant ; commerciaux en colonnes ;
somme du Montant HT (pas un nombre de lignes) ; format nombre à deux décimales avec
séparateur de milliers ; totaux de lignes et de colonnes affichés.
Dis-moi ensuite quels champs tu as placés dans chaque zone et quel total général tu
obtiens.
```

Ce que vous devez obtenir : Un tableau croisé sur la feuille TCD familles, et dans le volet : « Lignes : Famille ; Colonnes : Commercial ; Valeurs : Somme de Montant HT. Total général : 8 071,00. » L'onglet de la feuille porte un repère vert pendant que Copilot travaille, et les cellules modifiées sont mises en évidence.

Note : La phrase « pas un nombre de lignes » évite le piège le plus courant, décrit plus bas. La dernière phrase vous donne de quoi contrôler sans ouvrir le volet des champs.

75 Le graphique et son titre

```
À partir du tableau croisé de la feuille TCD familles, propose le graphique le plus
parlant pour un comité de direction qui veut savoir qui vend quoi, et crée-le à côté du
tableau croisé.
Règles : deux couleurs, une par commercial ; familles triées par total décroissant ;
pas d'effet 3D ; axe des montants à partir de zéro.
Écris un titre qui dit en une phrase ce qu'il faut retenir, avec un chiffre, puis
explique pourquoi tu as choisi ce type de graphique.
```

Ce que vous devez obtenir : Un histogramme groupé : cinq familles en abscisse, deux barres par famille (Lucie, Paul). Titre proposé : « La vaisselle repose à 81 % sur Lucie, le linge à 62 % sur Paul ». Justification : il s'agit de comparer des montants entre catégories, avec deux séries ; un histogramme groupé permet de lire l'écart famille par famille.

Note : Vérifiez les pourcentages du titre avant le comité : 1 758,00 / 2 178,00 = 80,7 % et 1 401,50 / 2 273,50 = 61,6 %. Un titre chiffré faux est pire qu'un titre vague.

76 · corrigé de l'exercice La demande de tableau croisé

```
Crée un tableau croisé dynamique des heures prévues et des heures réalisées par
technicien.
Données : tableau Planning (semaine 46), colonnes Technicien, Heures prévues et Heures
réalisées ; nouvelle feuille nommée TCD S46.
Règles : techniciens en lignes, par ordre alphabétique ; deux valeurs, Somme de Heures
prévues et Somme de Heures réalisées ; total général affiché.
Ajoute à droite une colonne Écart en % (réalisées divisées par prévues, moins 1) et
dis-moi le total général de chaque colonne.
```

Ce que vous devez obtenir : Tableau croisé sur la feuille TCD S46. Lignes : Technicien ; Valeurs : Somme de Heures prévues, Somme de Heures réalisées. Total général : 52 et 53,5. Colonne Écart ajoutée à droite du tableau croisé.

77 · exemple, échange 1 sur 2 Le comité du lundi de Mathieu, par type de client

```
Crée un tableau croisé dynamique du Montant HT par Type de client à partir du tableau
Ventes, sur une nouvelle feuille TCD types, types triés par montant décroissant, avec
une colonne de pourcentage du total général. Somme du Montant HT, pas un nombre de
lignes. Donne le total général.
```

78 · exemple, échange 2 sur 2 Le comité du lundi de Mathieu, par type de client

```
Propose un graphique pour le comité et un titre qui dit quoi retenir, avec un chiffre.
Six catégories, noms parfois longs. Deux couleurs au plus, pas de 3D.
```

79 · exemple, échange 1 sur 2 Le chiffre d'affaires mensuel d'un grossiste en fromages

```
Crée un tableau croisé dynamique du Montant HT par mois (lignes, de mai à octobre 2026)
et par Circuit (colonnes), à partir du tableau Factures 2026, sur une nouvelle feuille
TCD mois. Regroupe les dates par mois. Somme du Montant HT, arrondie à la centaine
d'euros. Donne les totaux par circuit.
```

80 · exemple, échange 2 sur 2 Le chiffre d'affaires mensuel d'un grossiste en fromages

```
Crée une courbe des deux circuits, mois en abscisse dans l'ordre, et propose un titre
qui répond à la question « les épiceries décrochent-elles ? », avec un chiffre.
```

81 · exemple, échange 1 sur 2 Les heures de nettoyage par site, sans camembert

```
Crée un tableau croisé dynamique de la somme des Heures par Site à partir du tableau
Heures (novembre 2026), sites triés par heures décroissantes, avec le pourcentage du
total. Donne le total général.
```

82 · exemple, échange 2 sur 2 **Les heures de nettoyage par site, sans camembert**

```
Le gérant demande un camembert. Avec dix sites, propose plutôt un graphique lisible : les cinq premiers sites et une barre « Autres » qui regroupe les cinq derniers, en barres horizontales triées, et un titre chiffré.
```

83 · corrigé, entraînement 1, Le tableau croisé qui compte au lieu d'additionner **La demande de correction**

```
Dans le tableau Ventes, la colonne Montant HT contient des montants enregistrés comme du texte. Convertis-les en nombres sans changer leur valeur, puis règle la valeur du tableau croisé de la feuille TCD familles sur Somme de Montant HT, actualise-le et donne le total par commercial.
```

Ce que vous devez obtenir : Montants convertis (20 nombres dans la colonne). Tableau croisé actualisé, valeur : Somme de Montant HT. Lucie 4 270,50 ; Paul 3 800,50 ; total général 8 071,00.

84 · corrigé, entraînement 2, Les ventes en ligne de l'épicerie fine par produit **La demande**

```
Crée un tableau croisé dynamique de la somme du Montant et de la somme de Qté par Désignation, à partir du tableau Export, sur une nouvelle feuille TCD produits, triées par montant décroissant, avec le pourcentage du total. Puis crée un histogramme du montant par produit, trié, une seule couleur, et propose un titre chiffré qui dit quel produit fait le chiffre.
```

Ce que vous devez obtenir : Foie gras entier 130 g : 149,40 € (52,4 %), 6 pots ; Canelés, boîte de 6 : 57,00 € (20,0 %), 6 boîtes ; Rillettes de canard 250 g : 55,30 € (19,4 %), 7 pots ; Confit d'oignons 180 g : 23,20 € (8,1 %), 4 pots. Total : 284,90 € TTC. Titre : « Le foie gras fait 52 % des ventes en ligne de début novembre ».

85 · corrigé, entraînement 3, La page du comité de Mathieu, de bout en bout **La demande des deux tableaux croisés**

```
À partir du tableau Ventes, crée sur une nouvelle feuille Comité deux tableaux croisés dynamiques : le premier, Somme de Montant HT par Famille (lignes) et par Commercial (colonnes), familles triées par total décroissant ; le second, Somme de Montant HT par Client, triés par montant décroissant, avec le pourcentage du total. Laisse trois colonnes vides entre les deux. Donne le total général de chacun.
```

Ce que vous devez obtenir : Deux tableaux croisés sur la feuille Comité, total général 8 071,00 chacun. Clients : C-130 1 687,00 (20,9 %) ; C-120 1 626,00 (20,1 %) ; C-108 1 356,00 (16,8 %) ; C-112 1 124,00 (13,9 %) ; C-123 877,50 (10,9 %) ; C-115 818,50 (10,1 %) ; C-101 582,00 (7,2 %).

86 · corrigé, entraînement 3, La page du comité de Mathieu, de bout en bout **Le titre et les trois phrases, en mode Conversation**

```
À partir des deux tableaux croisés de la feuille Comité, sans aucun nouveau calcul,
écris le titre de l'histogramme familles × commerciaux avec un chiffre, puis trois
phrases pour le comité : un constat sur le total, la dépendance la plus forte à un
commercial, et une question à poser. Précise que les chiffres portent sur le seul mois
d'octobre 2026.
```

Ce que vous devez obtenir : Titre : « En octobre, la vaisselle repose à 81 % sur Lucie, le linge à 62 % sur Paul ». Phrases : Les ventes d'octobre 2026 atteignent 8 071,00 € HT, dont 4 270,50 pour Lucie et 3 800,50 pour Paul. La vaisselle dépend de Lucie (1 758,00 sur 2 178,00), le linge de Paul (1 401,50 sur 2 273,50). Question : qui reprend ces clients si l'un des deux commerciaux s'absente un mois ?

8 Mise en forme conditionnelle, tris et filtres pour faire ressortir ce qui compte

87 **Surligner les lignes sous le seuil minimum**

```
Surligne en rouge clair, avec une police rouge foncé, les lignes entières du tableau
Stock dont le Stock est inférieur au Seuil mini.
Données : tableau Stock de la feuille Stock, colonnes Stock (D) et Seuil mini (E), une
ligne par référence.
Règles : une seule règle de mise en forme conditionnelle par formule, appliquée à
toutes les lignes de données du tableau ; aucune autre couleur ; ne modifie aucune
valeur.
Dis-moi la formule exacte de la règle, la plage à laquelle elle s'applique et les
références colorées.
```

Ce que vous devez obtenir : Règle créée sur la feuille Stock. Formule : =$D2<$E2. S'applique à : =$A$2:$H$13. Références colorées : VA-022, LI-011, HY-002, HY-015, EM-006, PM-009. Le volet peut aussi décrire la règle en français (« Stock inférieur au seuil ») : demandez la formule exacte, c'est elle qui se vérifie.

Note : Comptez vous-même, avant de lire la réponse, les références dont le stock est sous le seuil : six. Si Copilot en colore cinq ou sept, la règle est fausse.

88 Les relances par reste dû, sans les factures soldées

```
Trie le tableau Relances par Reste dû décroissant et filtre-le pour masquer les
factures soldées (Reste dû égal à zéro).
Données : tableau Relances, 14 factures.
Règles : trie le tableau entier, lignes complètes ; n'efface aucune ligne, masque-les
seulement ; ne touche pas à la date de référence en K1.
Dis-moi combien de lignes restent visibles, la première et la dernière, et comment
retirer le filtre.
```

Ce que vous devez obtenir : Tableau trié et filtré. 10 lignes visibles sur 14. Première : F26-1010, C-120, 1 296,00. Dernière : F26-1045, C-115, 316,80. Pour retirer le filtre : flèche de l'en-tête Reste dû, Effacer le filtre, ou onglet Données, Effacer.

Note : Un filtre oublié fausse les analyses suivantes : c'est la première des cinq vérifications posées dans la leçon « Faire écrire une formule à Copilot, de SOMME.SI.ENS à RECHERCHEX ». Retirez-le dès que la liste a servi.

89 · corrigé de l'exercice La demande

```
Sur la feuille Relances, ajoute deux règles de mise en forme conditionnelle par formule
aux lignes de données du tableau Relances (A2:H15).
Rouge clair : factures dont le Reste dû (G) est supérieur à zéro et dont l'Échéance (D)
est dépassée de plus de 60 jours à la date de K1.
Orange clair : Reste dû supérieur à zéro et retard de 31 à 60 jours.
Règles : $ devant les colonnes, pas devant les lignes ; $K$1 en absolu ; la règle rouge
au-dessus de l'orange ; aucune autre couleur.
Donne les deux formules exactes, leur plage et les factures colorées.
```

Ce que vous devez obtenir : Rouge : =ET($G2>0;$K$1-$D2>60), s'applique à =$A$2:$H$15. Orange : =ET($G2>0;$K$1-$D2>30;$K$1-$D2<=60), même plage. Au 16/11/2026 : rouge F26-0942 (66 jours) ; orange F26-0995 (39 jours) et F26-1003 (32 jours).

90 · exemple, échange 1 sur 3 La commande du jeudi de Karim

```
Surligne en rouge clair les lignes entières du tableau Stock dont le Stock est
inférieur au Seuil mini, par une règle de mise en forme conditionnelle par formule.
Donne la formule exacte et la plage.
```

91 · exemple, échange 2 sur 3 La commande du jeudi de Karim

```
Ajoute au tableau Stock une colonne Couverture (Stock divisé par Conso par semaine, une
décimale) et une colonne À commander qui affiche « À commander » si la couverture est
inférieure au délai fournisseur converti en semaines plus une semaine. Dis-moi quelles
références sont concernées.
```

92 · exemple, échange 3 sur 3 **La commande du jeudi de Karim**

```
Ajoute une règle orange clair pour les lignes dont le stock est au moins égal au seuil
mais dont la couverture est inférieure au délai en semaines plus deux semaines. Place-
la sous la règle rouge. Donne la formule.
```

93 · exemple, échange 1 sur 2 **Les contrôles périodiques des nacelles d'un loueur de matériel**

```
Sur la feuille Parc, ajoute deux règles de mise en forme conditionnelle par formule aux
lignes A2:E65 : rouge clair si Prochaine vérification (D) est antérieure ou égale à la
date de J1 ; orange clair si elle tombe dans les 30 jours après J1. Ignore les lignes
dont le Statut (E) est « Réformé ». Donne les deux formules, la plage et le nombre de
lignes de chaque couleur.
```

94 · exemple, échange 2 sur 2 **Les contrôles périodiques des nacelles d'un loueur de matériel**

```
Trie le tableau Parc par Prochaine vérification croissante, lignes entières, sans
masquer de lignes, et dis-moi les cinq premières.
```

95 · exemple, échange 1 sur 2 **Les échéances fiscales d'un cabinet d'expertise comptable**

```
Dans le tableau Échéances (A2:E181, Date limite en D, Statut en E, date du jour en H1),
ajoute une règle rouge clair : statut différent de « Déposé » et date limite à 15 jours
ou moins de H1. Puis filtre le tableau pour masquer les dossiers « Déposé » et trie par
Date limite croissante. Donne la formule, la plage et le nombre de lignes visibles.
```

96 · exemple, échange 2 sur 2 **Les échéances fiscales d'un cabinet d'expertise comptable**

```
Combien de dossiers sont masqués par le filtre, et comment le retirer ?
```

97 · corrigé, entraînement 1, Lire deux règles et trouver la fausse alerte **La demande de nettoyage**

```
Sur la feuille Stock, supprime la règle de mise en forme conditionnelle « Valeur de la
cellule inférieure à 20 » appliquée à D2:D13 et garde uniquement la règle =$D2<$E2 sur
A2:H13. Dis-moi quelles règles restent et quelles lignes sont colorées.
```

Ce que vous devez obtenir : Règle « Valeur de la cellule < 20 » supprimée. Il reste une règle : =$D2<$E2 sur =$A$2:$H$13. Lignes colorées : VA-022, LI-011, HY-002, HY-015, EM-006, PM-009.

98 · corrigé, entraînement 2, Les factures échues jamais relancées La demande

```
Filtre le tableau Relances pour n'afficher que les factures dont le Reste dû est
supérieur à zéro, l'Échéance antérieure à la date de K1 et la Dernière relance égale à
« — », puis trie par Échéance croissante. Ensuite, ajoute une règle orange clair par
formule sur A2:H15 qui colore ces mêmes lignes, et donne sa formule. Dis-moi combien de
lignes sont visibles et leur reste dû total.
```

Ce que vous devez obtenir : 6 lignes visibles : F26-1010, F26-1041, F26-1043, F26-1045, F26-1046, F26-1051 ; reste dû total 4 228,80. Règle : =ET($G2>0;$D2<$K$1;$H2="—"), s'applique à =$A$2:$H$15.

99 · corrigé, entraînement 3, Le planning de la semaine 46, dépassements et reports La demande

```
Sur la feuille Planning, ajoute deux règles de mise en forme conditionnelle par formule
aux lignes A2:G15.
Rouge clair : Statut (G) égal à « Reporté ».
Orange clair : Statut égal à « Terminé » et Heures réalisées (F) supérieures aux Heures
prévues (E) multipliées par 1,2.
Règle rouge au-dessus ; $ devant les colonnes seulement. Puis trie le tableau par
Technicien, puis par Date, lignes entières.
Donne les deux formules, leur plage et les lignes colorées.
```

Ce que vous devez obtenir : Rouge : =$G2="Reporté". Orange : =ET($G2="Terminé";$F2>$E2*1,2). Plage : =$A$2:$G$15. Lignes colorées : rouge, Sofia, 13/11, syndic de Talence ; orange, Inès, 09/11, boulangerie de Bègles (3 h pour 2) ; Inès, 12/11, supermarché de Cenon (4,5 h pour 3) ; Sofia, 12/11, particulier à Pessac (2,5 h pour 2).

9 Nettoyer un export avant de l'analyser, doublons, dates en texte et colonnes à scinder

100 Repérer doublons et fausses dates, sans rien supprimer

```
Repère dans le tableau Export tout ce qui empêche une analyse fiable, sans rien
modifier ni supprimer.
Données : tableau Export, 12 lignes, colonnes Commande, Date, Client, Produit, Qté,
Montant, Avis client.
Règles : pour chaque défaut, donne le numéro de commande et la colonne ; distingue les
doublons exacts (toutes les colonnes identiques) des lignes seulement proches ; une
cellule Avis client vide n'est pas un défaut.
Termine par la liste des corrections que tu proposes, dans l'ordre où tu les ferais, et
dis ce que tu ne peux pas décider seul.
```

Ce que vous devez obtenir : Doublon exact : commande 1004, deux lignes identiques sur toutes les colonnes. Dates en texte : 1002, 1006, 1010 (format 2026-11-03) ; 1003, 1008 (« 4 nov. 2026 »). Client en minuscules : 1002 (cl-2056 au lieu de CL-2056). Montants qui ne sont pas des nombres : ceux qui portent « € » et ceux écrits avec un point (1002). Produit : code et désignation dans la même cellule. À décider par vous : la ligne 1004 en double est-elle une erreur d'export ? Vérifiez dans le back-office de la boutique.

Note : Posez cette demande en mode Conversation, qui ne modifie rien. Le mot « exacts » évite que Copilot range parmi les doublons les deux commandes de CL-2041 (1001 et 1004), qui sont deux achats différents.

101 Les colonnes Code et Désignation tirées de Produit

```
Ajoute au tableau Export deux colonnes, Code et Désignation, tirées de la colonne
Produit : le code est tout ce qui précède la première espace (RIL-250), la désignation
tout ce qui la suit (Rillettes de canard 250 g).
Règles : des formules, pas des valeurs tapées ; ne modifie pas la colonne Produit.
Donne les deux formules et la liste des codes distincts que tu obtiens.
```

Ce que vous devez obtenir : Code : =TEXTE.AVANT([@Produit];" "). Désignation : =TEXTE.APRES([@Produit];" "). Codes distincts : RIL-250, CON-180, FOI-130, CAN-400.

Note : TEXTE.APRES coupe à la première espace trouvée : la désignation garde ses espaces internes. Une formule vaut mieux ici qu'un texte réécrit par Copilot ligne par ligne : elle est exacte, et elle se refait le mois suivant sur le nouvel export.

102 · corrigé de l'exercice La demande de synthèse, une fois les témoins vérifiés

```
Dans une nouvelle feuille Par vin, crée un tableau croisé dynamique de la somme de Qté
et de la somme de Montant propre par Code et Désignation, à partir du tableau Export
nettoyé, trié par montant décroissant. Donne le total général et compare-le à
SOMME(Export[Montant propre]).
```

Ce que vous devez obtenir : Tableau croisé créé. ESM-075 : 30 bouteilles, 237,00 ; BDX-075 : 21, 207,90 ; CRM-075 : 8, 95,20. Total général 540,10, égal à SOMME(Export[Montant propre]).

103 · exemple, échange 1 sur 3 Élodie avant le bilan de novembre

```
Repère dans le tableau Export les doublons exacts, les dates qui ne sont pas de vraies
dates, les clients mal écrits et les montants qui ne sont pas des nombres, sans rien
modifier. Donne le numéro de commande de chaque défaut.
```

104 · exemple, échange 2 sur 3 Élodie avant le bilan de novembre

```
Ajoute les colonnes Client propre, Date propre, Montant propre, Code et Désignation au
tableau Export, par formules, sans toucher aux colonnes d'origine. Puis donne la somme
de Montant propre et le nombre de vraies dates dans Date propre.
```

105 · exemple, échange 3 sur 3 Élodie avant le bilan de novembre

```
Supprime une des deux lignes de la commande 1004 dans le tableau Export, puis donne le
nombre de lignes, la somme de Montant propre et le total par Désignation.
```

106 · exemple, échange 1 sur 2 **Le relevé bancaire d'un négociant en vins**

Dans le tableau Banque, ajoute une colonne Facture qui extrait le numéro écrit après « FACT » dans le Libellé, et affiche « Sans facture » quand le libellé n'en contient pas. Ajoute aussi Date propre et Montant propre (point décimal remplacé par une virgule). Donne les formules et le nombre de lignes « Sans facture ».

107 · exemple, échange 2 sur 2 **Le relevé bancaire d'un négociant en vins**

Compare la somme de Montant propre des lignes positives au total des encaissements que la banque indique en pied de relevé : 48 615,20. Dis-moi l'écart.

108 · exemple, échange 1 sur 2 **Les pointages d'une entreprise de gros œuvre**

Dans le tableau Pointages, ajoute une colonne Code propre (majuscules, sans espaces superflues) et une colonne Heures qui convertit la Durée en heures décimales : « 7h30 » donne 7,5 et « 8h » donne 8. Donne les formules et explique le cas « 8h ».

109 · exemple, échange 2 sur 2 **Les pointages d'une entreprise de gros œuvre**

Crée un tableau croisé de la somme des Heures par Code propre et donne le nombre de codes distincts et le total des heures.

110 · corrigé, entraînement 1, Scinder les produits et corriger les clients **La demande**

Ajoute au tableau Export trois colonnes par formules : Code (ce qui précède la première espace de Produit), Désignation (ce qui la suit) et Client propre (Client en majuscules, sans espaces superflues). Donne les formules et les codes distincts.

Ce que vous devez obtenir : Code : =TEXTE.AVANT([@Produit];" "). Désignation : =TEXTE.APRES([@Produit];" "). Client propre : =MAJUSCULE(SUPPRESPACE([@Client])). Codes distincts : RIL-250, CON-180, FOI-130, CAN-400.

111 · corrigé, entraînement 2, Convertir dates et montants, et trouver le bon total **La demande**

Ajoute au tableau Export une colonne Date propre qui garde les vraies dates et convertit les dates écrites 2026-11-03 ou 4 nov. 2026, et une colonne Montant propre qui retire « € », remplace le point décimal par une virgule et convertit en nombre. Formules uniquement, colonnes d'origine intactes. Donne les deux formules, le nombre de vraies dates obtenues et la somme de Montant propre.

Ce que vous devez obtenir : Date propre : =LET(d;[@Date];SI(ESTNUM(d);d;SI(STXT(d;5;1)="-";DATE(GAUCHE(d;4);STXT(d;6;2);DROITE(d;2));DATE(TEXTE.APRES(d;" ";-1);EQUIV(TEXTE.AVANT(TEXTE.APRES(d;" ");" ");{"janv.";"févr.";"mars";"avr.";"mai";"juin";"juil.";"août";"sept.";"oct.";"nov.";"déc."};0);TEXTE.AVANT(d;" "))))). Montant propre : =CNUM(SUBSTITUE(SUBSTITUE([@Montant];" €";"");".";",")). Vraies dates : 12. Somme : 303,90.

112 · corrigé, entraînement 3, Le fichier de suivi des retours d'un vendeur de vélos **La lecture métier, en mode Conversation**

```
À partir du tableau Retours nettoyé, sans nouveau calcul, résume en trois phrases pour le responsable du magasin : le montant remboursé en octobre, le modèle le plus concerné et les motifs qui relèvent du fournisseur plutôt que du client.
```

Ce que vous devez obtenir : Les remboursements d'octobre atteignent 16 440,00 € sur 8 tickets. Le Cargo 900 pèse le plus (6 900,00 € pour 2 tickets), le City 500 revient le plus souvent (4 tickets). Défaut batterie, défaut frein, défaut moteur et livraison abîmée relèvent du fournisseur ou du transporteur : 4 tickets, 11 280,00 €, à réclamer.

Module 4 Les fonctions avancées

10 Les modes Modifier et Plan, quand Copilot change le classeur en plusieurs étapes

113 La feuille Synthèse, en mode Plan

```
Crée une feuille Synthèse à partir du tableau Budget : pour chaque poste, le prorata de dix mois, l'écart en euros (réalisé moins prorata) et l'écart en pourcentage du prorata, puis un graphique des cinq plus gros écarts.
Données : tableau Budget, colonnes Poste, Budget annuel, Réalisé au 31/10/2026 ; le réalisé s'arrête au 31 octobre 2026.
Règles : prorata = budget annuel × 10/12, sauf pour les postes payés en une fois en début d'année, dont le prorata est le budget annuel ; « plus gros écarts » = en valeur absolue, en euros ; formules en références structurées, pas de valeurs tapées ; ne modifie pas le tableau Budget.
Avant d'agir, liste les hypothèses que tu fais et les postes que tu traites à part.
```

Ce que vous devez obtenir : Un plan en quatre ou cinq étapes : créer la feuille Synthèse, y reprendre les postes, ajouter les colonnes Prorata, Écart et Écart en %, appliquer le budget annuel comme prorata pour « Assurances (payées en janvier) », trier les écarts en valeur absolue, créer un histogramme des cinq premiers. Hypothèses annoncées : aucun autre poste n'est payé en une fois ; le réalisé couvre bien dix mois. Copilot attend votre confirmation.

Note : La version courte de cette demande, sans la règle des postes payés en janvier ni la définition des « plus gros écarts », fait proposer un prorata à 10/12 partout et un classement en pourcentage : les Assurances apparaissent alors en dépassement de 20 % dans le graphique. Lire le plan, c'est attraper cette erreur avant qu'elle n'entre dans la feuille.

114 La liste des modifications

```
Liste tout ce que tu as modifié dans ce classeur pendant cette tâche : feuilles créées ou renommées, plages écrites, formules ajoutées (avec un exemple de chaque formule), graphiques et mises en forme. Dis aussi ce que tu n'as pas touché, en particulier le tableau Budget, et les hypothèses que tu as appliquées.
```

Ce que vous devez obtenir : Une liste : feuille Synthèse créée ; tableau de 10 lignes et colonnes Poste, Budget annuel, Réalisé, Rythme, Prorata, Écart, Écart en %, avec un exemple de chaque formule ; histogramme des cinq plus gros écarts ; format pourcentage sur Écart en %. Tableau Budget non modifié. Hypothèse : seul le poste Assurances est payé en une fois.

Note : Comparez la liste aux repères visibles : onglets marqués en vert pendant la tâche, cellules mises en évidence. Microsoft indique aussi que Copilot peut parcourir l'historique des modifications du classeur, qui a changé quoi et quand.

115 · corrigé de l'exercice La demande, en mode Plan

```
Crée une feuille Charge S46 à partir du tableau Planning : par technicien, les heures prévues, les heures réalisées, les heures disponibles de la semaine du 9 au 13/11/2026 et le taux d'occupation (heures réalisées divisées par heures disponibles), puis un histogramme des taux. Chaque technicien travaille 7 heures par jour ouvré. Formules en références structurées. Avant d'agir, donne le nombre de jours ouvrés que tu retiens et comment tu le calcules.
```

Ce que vous devez obtenir : Plan : 1. Feuille Charge S46. 2. Liste des techniciens par UNIQUE. 3. Heures prévues et réalisées par SOMME.SI.ENS. 4. Heures disponibles : 5 jours × 7 h = 35 h. 5. Taux d'occupation. 6. Histogramme. Confirmer ?

116 · exemple, échange 1 sur 3 Le point budgétaire de Thomas

```
Crée une feuille Synthèse : prorata de dix mois, écart en euros et en pourcentage par poste, graphique des cinq plus gros écarts. Avant d'agir, liste tes hypothèses.
```

117 · exemple, échange 2 sur 3 Le point budgétaire de Thomas

```
Corrige le plan : ajoute une colonne Rythme (« Janvier » pour Assurances, « Linéaire » pour les autres) et prends le budget annuel comme prorata quand Rythme vaut « Janvier ». Classe les écarts en valeur absolue en euros. Ne modifie pas le tableau Budget. Montre-moi le plan corrigé.
```

118 · exemple, échange 3 sur 3 Le point budgétaire de Thomas

```
Liste tout ce que tu as modifié et donne le total des colonnes Prorata, Réalisé et Écart.
```

119 · exemple, échange 1 sur 2 **La fusion des feuilles de temps d'une agence de communication**

```
En mode Plan : fusionne les feuilles Septembre, Octobre et Novembre en une feuille
Temps 2026 sous forme de tableau, avec une colonne Mois. Ne supprime ni ne modifie les
trois feuilles d'origine. Avant d'agir, compare leurs colonnes et dis-moi comment tu
traites celles qui diffèrent.
```

120 · exemple, échange 2 sur 2 **La fusion des feuilles de temps d'une agence de communication**

```
Liste tout ce que tu as modifié, et donne le total des heures par mois dans Temps 2026
comparé au total de chaque feuille d'origine.
```

121 · exemple, échange 1 sur 2 **Le tableau de bord d'un hôtel, construit en mode Modifier**

```
Crée une feuille Tableau de bord à partir du tableau Nuitées (colonnes Mois, Chambres
vendues, Chiffre d'affaires hébergement HT) : taux d'occupation (chambres vendues
divisées par 32 chambres fois le nombre de jours du mois), prix moyen par chambre
vendue, et une courbe des deux indicateurs de janvier à octobre 2026. Formules en
références structurées.
```

122 · exemple, échange 2 sur 2 **Le tableau de bord d'un hôtel, construit en mode Modifier**

```
Liste tout ce que tu as modifié, puis passe la courbe en deux graphiques séparés : une
courbe par indicateur.
```

123 · corrigé, entraînement 1, Quel mode pour quelle tâche **La demande pour la tâche 1, en mode Conversation**

```
Explique ce que calcule la colonne Coef de ce tableau, argument par argument, avec un
exemple sur la ligne 5. Ne modifie rien.
```

Ce que vous devez obtenir : Une explication de la formule de la colonne Coef, argument par argument, et le calcul refait sur la ligne 5 ; aucune cellule modifiée.

124 · corrigé, entraînement 2, Relire un plan et trouver ses trois erreurs **La réponse à envoyer avant de confirmer**

```
Ne confirme pas ce plan. Corrections :
1. Ne modifie pas le tableau Budget : crée une feuille Synthèse et travaille dessus.
2. Ajoute une colonne Rythme : « Janvier » pour Assurances (payées en janvier), «
Linéaire » pour les autres ; le prorata d'un poste « Janvier » est le budget annuel.
3. Garde les formules, ne les remplace pas par des valeurs.
4. Classe les cinq plus gros écarts en valeur absolue, en euros.
Montre-moi le plan corrigé avant d'agir.
```

Ce que vous devez obtenir : Un plan corrigé en cinq étapes, sur la feuille Synthèse, avec la colonne Rythme, des formules conservées et un histogramme de Sous-traitance, Formation, Salaires et charges, Pièces et fournitures et Véhicules.

125 · corrigé, entraînement 3, La synthèse budgétaire complète, de la demande à la note **La note à la direction, en mode Conversation**

```
À partir de la feuille Synthèse, sans aucun nouveau calcul, rédige une note de cinq
lignes à la direction : l'écart global brut et corrigé, les trois écarts qui appellent
une décision (en euros et en %), et le faux dépassement des Assurances, expliqué en une
phrase. Ton factuel, pas de recommandation.
```

Ce que vous devez obtenir : Au 31/10/2026, le réalisé s'élève à 2 189 200 €, soit +51 700 € (+2,4 %) au-dessus du prorata de dix mois, et +46 533 € (+2,2 %) une fois les Assurances corrigées. Sous-traitance : +31 500 € (+31,5 %). Formation : -12 033 € (-65,6 %). Salaires et charges : +12 000 € (+0,9 %), faible en proportion mais deuxième dépassement en montant. Assurances : l'écart apparent de +5 167 € (+20 %) disparaît, la prime annuelle ayant été payée en janvier.

11 Classer, résumer et extraire du texte de cellules avec Copilot

126 Classer les onze avis, en mode Modifier

```
Classe chacun des avis de G2:G12 dans une seule de ces catégories : Satisfait,
Livraison, Produit abîmé ou manquant, Goût ou prix, Sans avis, et ajoute le résultat
dans une nouvelle colonne Catégorie, à droite de la colonne Avis client du tableau
Boutique.
Règles : une cellule vide donne « Sans avis ». Un avis qui mêle un compliment et un
reproche prend la catégorie du reproche. Un avis qui n'entre dans aucune catégorie
donne « À relire » ; n'invente aucune autre catégorie.
Termine, dans le volet, par le nombre d'avis par catégorie et la liste des numéros de
commande classés « À relire ».
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : une colonne Catégorie ajoutée en H, remplie ligne par ligne (1001 Satisfait, 1002 Produit abîmé ou manquant, 1003 Livraison, 1004 Satisfait, 1005 Goût ou prix, 1006 Produit abîmé ou manquant, 1007 Sans avis, 1008 Satisfait, 1009 Satisfait, 1010 Goût ou prix, 1011 Satisfait), puis dans le volet : Satisfait 5, Produit abîmé ou manquant 2, Goût ou prix 2, Livraison 1, Sans avis 1, aucun avis à relire.

Note : Le corrigé ci-dessus est celui du fil rouge. Un écart sur 1003 ou 1009 n'est pas une panne : c'est la règle de priorité qui manquait, ou qui n'a pas été appliquée.

127 Résumer les reproches, en mode Conversation

```
Résume en trois phrases ce que reprochent les clients dans G2:G12. Pour chaque reproche, donne entre parenthèses les numéros de commande de la colonne A. N'ajoute aucun reproche absent des avis et ne cite aucun code client.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : « Deux commandes sont arrivées abîmées ou incomplètes, un pot cassé et un pot manquant (1002, 1006). Un client juge le délai de livraison trop long, neuf jours (1003). Deux remarques portent sur les rillettes, l'une sur le goût trop salé, l'autre sur le prix rapporté à la quantité (1005, 1010). »

Note : Vérifiez chaque numéro entre parenthèses dans le tableau. Un résumé sans numéros ne se vérifie pas.

128 · corrigé de l'exercice La demande de classement

```
Classe chacun des commentaires de la colonne Commentaire du tableau Planning dans une seule de ces catégories : Terminé sans suite, Panne réparée, Pièce à commander, Retour à prévoir, Devis à faire, Sans compte rendu. Ajoute le résultat dans une nouvelle colonne Suite à donner.
Règles : cellule vide, « Sans compte rendu ». Si plusieurs catégories conviennent, l'ordre de priorité est : Pièce à commander, Devis à faire, Retour à prévoir, Panne réparée, Terminé sans suite. « Retour à prévoir » seulement si un nouveau passage est écrit. N'invente aucune autre catégorie.
Termine par le nombre de lignes par catégorie.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : une colonne Suite à donner, puis Terminé sans suite 4, Panne réparée 4, Pièce à commander 2, Retour à prévoir 2, Devis à faire 1, Sans compte rendu 1, soit quatorze lignes.

129 · exemple, échange 1 sur 3 Les 200 avis du mois d'une épicerie fine

```
Mode Conversation. Voici les trente premiers avis de la colonne G du tableau Boutique. Propose une liste fermée de cinq catégories au plus pour classer les avis d'une épicerie fine qui vend en ligne, avec pour chacune une définition d'une ligne et deux exemples tirés de ces avis. Ajoute une catégorie pour les cellules vides. Ne classe encore rien.
```

130 · exemple, échange 2 sur 3 Les 200 avis du mois d'une épicerie fine

```
Mode Modifier. Classe chacun des avis de la colonne Avis client du tableau Boutique dans une seule de ces catégories : Satisfait, Livraison, Produit abîmé ou manquant, Goût ou prix, Sans avis, et ajoute le résultat dans une nouvelle colonne Catégorie. Un avis qui mêle compliment et reproche prend la catégorie du reproche. Un avis qui n'entre dans aucune donne « À relire ». Termine par le décompte par catégorie et la liste des commandes « À relire ».
```

131 · exemple, échange 3 sur 3 **Les 200 avis du mois d'une épicerie fine**

```
Mode Conversation. Résume en trois phrases pour le gérant ce que reprochent les clients ce mois-ci, avec le nombre d'avis et deux numéros de commande pour chaque reproche. Aucun code client.
```

132 · exemple, échange 1 sur 2 **Les notes de relance d'un distributeur, et les dates promises**

```
Mode Modifier. Classe chacune des notes de la colonne Note d'appel du tableau Relances, pour les lignes dont le Reste dû est supérieur à zéro et l'Échéance antérieure à la date de K1, dans une seule de ces catégories : Litige qualité, Litige prix, Promesse de paiement, Sans réponse. Ajoute le résultat dans une nouvelle colonne Motif. Ajoute aussi une colonne Date promise, remplie seulement quand la note donne une date, au format JJ/MM/AAAA. N'invente aucune date.
```

133 · exemple, échange 2 sur 2 **Les notes de relance d'un distributeur, et les dates promises**

```
Écris dans la cellule M2 la formule qui fait la somme du Reste dû des factures dont le Motif est Litige qualité ou Litige prix, et explique-la.
```

134 · exemple, échange 1 sur 2 **Le questionnaire interne d'une entreprise de maintenance, sans évaluer personne**

```
Mode Conversation. Voici les 12 réponses anonymes de la colonne B du tableau Questionnaire, sur le nouvel outil de planning. Regroupe-les en quatre thèmes au plus, donne pour chaque thème le nombre de réponses et une phrase qui résume, sans citer de réponse mot pour mot. Signale toute réponse qui nommerait une personne, sans la recopier.
```

135 · exemple, échange 2 sur 2 **Le questionnaire interne d'une entreprise de maintenance, sans évaluer personne**

```
Réponse de Claire au dirigeant, écrite par elle : « Le questionnaire est anonyme et le restera. Classer les techniciens selon leur aisance reviendrait à évaluer des salariés avec un outil d'IA : je ne le ferai pas. Je propose une seconde demi-journée de formation pour ceux qui le souhaitent, et un point sur le réseau en chaufferie avec l'éditeur. »
```

136 · corrigé, entraînement 1, Classer huit avis de décembre à la main, puis écrire la demande **La demande**

```
Classe chacun des avis de G2:G9 dans une seule de ces catégories : Satisfait, Livraison, Produit abîmé ou manquant, Goût ou prix, Sans avis. Ajoute le résultat dans une nouvelle colonne Catégorie. Cellule vide : Sans avis. Compliment et reproche mêlés : la catégorie du reproche. Aucune catégorie ne convient : À relire. Termine par le décompte par catégorie.
```

Ce que vous devez obtenir : Décompte attendu : Satisfait 2, Produit abîmé ou manquant 2, Livraison 1, Goût ou prix 1, Sans avis 1, À relire 1, soit huit avis.

137 · corrigé, entraînement 2, Retrouver et remplacer les formules COPILOT d'un fichier de budget **La demande qui remplace la colonne Thème, en mode Modifier**

```
Classe chacun des commentaires de C2:C11 du tableau Ecarts dans une seule de ces
catégories : Prix, Volume, Calendrier, Autre. Écris le résultat dans la colonne Thème
existante, à la place des valeurs actuelles, et liste les lignes où ton classement
diffère de la valeur qui s'y trouvait.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : la colonne Thème réécrite et la liste des lignes qui changent, à relire une par une avant de garder la nouvelle valeur.

138 · corrigé, entraînement 3, Les réceptions fournisseurs de Karim, du classement à la compétence **Le résumé pour Mathieu, en mode Conversation**

```
À partir des colonnes Fournisseur et Catégorie du tableau Receptions, résume en trois
phrases les problèmes de réception de novembre par fournisseur, en citant les numéros
de bon. Ne parle pas des réceptions conformes ni de celles classées Sans remarque.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : « F-01 a livré deux fois en retard, trois jours pour EM-006 et une semaine pour EM-001 (BL-5504, BL-5509). F-02 a livré deux bidons percés et des gants à la mauvaise taille (BL-5503, BL-5505). F-05 a livré 20 serviettes de moins et une nappe tachée (BL-5502, BL-5508). »

12 Python dans Excel et l'agent Analyste pour les analyses que les formules ne font pas

139 **L'analyse des ventes d'octobre, en mode Modifier**

```
Analyse les ventes d'octobre du tableau Ventes avec Python, par semaine et par client,
avec un graphique. Code commenté en français.
Précisions : semaine ISO (du lundi au dimanche) tirée de la colonne Date ; montant HT
par client en lignes et par semaine en colonnes, 0 quand il n'y a rien ; une ligne et
une colonne Total. Place la cellule Python en A1 d'une nouvelle feuille Analyse, le
graphique des totaux par semaine en dessous. Dis-moi quelles semaines ne sont pas
complètes dans le mois.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : une feuille Analyse avec une cellule PY qui renvoie un tableau de 7 clients sur les semaines 40 à 44, total 8 071,00 ; un histogramme des cinq semaines ; dans le volet, la remarque que la semaine 40 ne compte que les 1er et 2 octobre et la semaine 44 s'arrête au 30 octobre.

140 Une demande à l'Analyste qui croise Ventes et Relances

```
Tu aides le dirigeant d'un distributeur de fournitures pour cafés, hôtels et
restaurants de 18 salariés.
Données : le classeur [nom du classeur] contient le tableau Ventes (ventes d'octobre
2026, montants HT) et le tableau Relances (factures et reste dû TTC au 16/11/2026, date
de référence en K1).
Question : quels clients pèsent le plus dans les ventes d'octobre et dans le reste dû
échu au 16/11/2026 ? Classe les sept clients selon ces deux critères.
Règles : une facture est échue si son échéance est antérieure au 16/11/2026 ; ne compte
pas les factures soldées. Montre le code que tu exécutes, donne le total des ventes et
le total du reste dû échu pour que je les compare à mes chiffres, et dis ce que
l'échantillon ne permet pas de conclure.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : un tableau de sept clients, ventes HT et reste dû échu ; C-120 en tête du reste dû échu (2 894,40 € sur trois factures, dont une à 66 jours) et deuxième des ventes (1 626,00 €) ; C-130 premier des ventes (1 687,00 €) avec 1 046,40 € échus depuis 2 jours ; totaux 8 071,00 € HT et 6 843,20 € TTC ; une réserve sur un seul mois de données.

Note : Donnez au plus les colonnes utiles : codes clients, montants, dates. Aucune raison d'y mettre un nom de client ou un interlocuteur.

141 · corrigé de l'exercice La demande

```
Avec Python, analyse le tableau Boutique : pour chaque valeur de la colonne Famille, le
montant total TTC, le nombre de commandes et le panier moyen, triés du plus gros
montant au plus petit ; puis le nombre de commandes et le montant total par client,
triés de même. Code commenté en français, deux cellules PY dans une nouvelle feuille
Analyse. Donne le total général pour que je le compare à 284,90.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : deux tableaux. Par famille : FOI 149,40 € en 3 commandes (panier 49,80), CAN 57,00 en 3 (19,00), RIL 55,30 en 3 (18,43), CON 23,20 en 2 (11,60). Par client : huit clients, trois avec deux commandes (CL-2061 53,40 ; CL-2041 34,80 ; CL-2056 23,20). Total 284,90.

142 · exemple, échange 1 sur 2 Les ventes par commercial et par semaine d'un distributeur

```
Mode Modifier. Avec Python, calcule le montant HT du tableau Ventes par commercial et
par semaine ISO, commerciaux en lignes, semaines en colonnes, avec un histogramme
groupé. Code commenté en français, dans une nouvelle feuille Comité. Indique les
semaines incomplètes.
```

143 · exemple, échange 2 sur 2 Les ventes par commercial et par semaine d'un distributeur

```
Explique pourquoi Lucie fait 2 017,00 en semaine 42 et Paul seulement 287,50, à partir
des lignes du tableau Ventes.
```

144 · exemple, échange 1 sur 2 **Les heures d'une semaine de maintenance, lues avec le planning**

```
Mode Modifier. Avec Python, calcule pour chaque technicien du tableau Planning la somme
des heures prévues, des heures réalisées, l'écart en heures et en pourcentage des
heures prévues, avec un histogramme des écarts en pourcentage. Code commenté en
français. Donne les totaux.
```

145 · exemple, échange 2 sur 2 **Les heures d'une semaine de maintenance, lues avec le planning**

```
Retire la ligne de total des pourcentages. Ajoute une colonne Interventions reportées,
qui compte les lignes au statut Reporté par technicien.
```

146 · exemple, échange 1 sur 2 **Ce que l'agent Analyste apporte à un dirigeant**

```
Dans l'application Microsoft Copilot, rubrique Agents, Analyste : « Avec les tableaux
Ventes et Relances du classeur [nom du classeur], classe les sept clients par ventes HT
d'octobre et par reste dû échu au 16/11/2026, factures soldées exclues. Montre le code
exécuté et les totaux. »
```

147 · exemple, échange 2 sur 2 **Ce que l'agent Analyste apporte à un dirigeant**

```
Rédige trois lignes pour préparer mon rendez-vous avec le client C-120, à partir de ces
chiffres seulement.
```

148 · corrigé, entraînement 2, Préparer la demande Python des relances du lundi **La demande**

```
Avec Python, construis le reste dû par tranche de retard et par type de client. Données
: tableau Relances (date de référence 16/11/2026, celle de K1 : écris-la dans le code,
n'emploie pas la date du jour) et colonne Type de client du tableau Ventes pour le type
de chaque client. Tranches selon le retard = date de référence − Échéance : Non échue
(0 ou moins), 1 à 30 j, 31 à 60 j, Plus de 60 j. Exclus les factures dont le Reste dû
est nul. Types en lignes, tranches en colonnes, totaux de ligne et de colonne, puis un
histogramme empilé. Code commenté en français, dans une feuille Lundi.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : un tableau de six types sur quatre tranches, totaux de colonne 351,00 ; 4 228,80 ; 1 750,40 ; 864,00 ; total général 7 194,20 ; un graphique empilé où le camping porte la seule part de plus de 60 jours.

149 · corrigé, entraînement 3, Décider de l'outil pour quatre questions de direction **La demande à l'Analyste pour la question 3**

```
Avec le tableau Ventes et le tableau Relances du classeur [nom du classeur], et le tableau Tournees du classeur [nom du classeur des tournées], dis si les clients livrés en fin de tournée ont un retard de paiement plus élevé au 16/11/2026. Définis « fin de tournée » comme les deux derniers arrêts. Montre le code, le nombre de factures de chaque groupe et dis si l'échantillon permet une conclusion.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : deux groupes de quelques factures, un écart de retard moyen, et la réserve attendue : moins de quinze factures, aucune conclusion possible.

Module 5 Vérifier, protéger, s'évaluer

13 Vérifier chaque résultat et décider ce qui n'entre pas dans Copilot

150 Faire repérer les écarts, en mode Conversation

```
Refais chaque total de la feuille Synthèse par une autre méthode et liste les écarts. Pour chaque total : la valeur de la synthèse, la valeur recalculée directement sur le tableau Ventes par SOMME.SI.ENS ou par un tableau croisé, l'écart, et la ou les lignes du tableau Ventes qui l'expliquent (numéro de facture, date, montant). Dis aussi quelle plage emploie chaque formule de la synthèse. Ne modifie rien.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : « Total : 7 417,00 dans la synthèse, 8 071,00 sur le tableau Ventes, écart 654,00. Paul : 3 146,50 contre 3 800,50, écart 654,00. Linge : 1 619,50 contre 2 273,50, écart 654,00. Lucie et les quatre autres familles : aucun écart. Cause : les formules de la synthèse emploient la plage J2:J20 ; la facture F26-1060 du 30/10/2026 (Paul, Linge, 654,00) est en ligne 21. »

Note : Cette demande repère des pistes ; elle ne remplace pas votre recalcul. Copilot qui vérifie Copilot reste Copilot : la preuve est la formule que vous lisez vous-même.

151 Faire remplacer les noms par des codes, dans le compte professionnel

```
Remplace les noms des clients par un code et donne la table de correspondance à garder à part.
Dans le tableau Relances, ajoute une colonne Code client remplie de codes CL-101, CL-102… attribués dans l'ordre alphabétique des noms, un code par client distinct. Crée une feuille Correspondance avec deux colonnes, Nom et Code. Ne supprime rien : je retirerai moi-même la colonne des noms et la feuille Correspondance de la copie que j'analyserai.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : une colonne Code client ajoutée, une feuille Correspondance d'autant de lignes que de clients distincts, et dans le volet le nombre de clients distincts trouvés, à comparer à votre propre comptage.

Note : Cette demande fait lire les noms à Copilot : elle se fait dans le compte professionnel, sur un fichier orange, jamais rouge. Elle protège ce qui vient après : la copie confiée à l'Analyste, à un prestataire ou à une autre conversation ne contient plus aucun nom.

152 · corrigé de l'exercice La demande du sujet 4, en mode Conversation

```
Dans le tableau Budget, quelle part du budget annuel de la ligne Formation est
consommée au 31/10/2026, et quel écart au prorata de dix mois cela représente-t-il, en
euros et en pourcentage ? Donne les formules employées.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : 6 300 € consommés sur 22 000 €, soit 28,6 % ; prorata de dix mois 18 333 € ; écart −12 033 € (−65,6 %). Formules en RECHERCHEX sur les colonnes du tableau Budget, comme le témoin ci-dessous.

153 · exemple, échange 1 sur 2 La synthèse budgétaire d'une entreprise de maintenance, et le faux dépassement

```
Mode Conversation. Refais chaque total de la feuille Synthèse par une autre méthode,
directement sur le tableau Budget : budget annuel, prorata de dix mois, réalisé au
31/10/2026, écart en euros et en pourcentage, total et poste par poste. Liste les
écarts entre la synthèse et ton recalcul. Ne modifie rien.
```

154 · exemple, échange 2 sur 2 La synthèse budgétaire d'une entreprise de maintenance, et le faux dépassement

```
Mode Modifier. Dans la feuille Synthèse, ajoute une colonne Commentaire et écris pour
la ligne Assurances : « Payées en janvier pour l'année : pas de dépassement, à comparer
au budget annuel (31 000 €). » Retire les Assurances du graphique des cinq plus gros
écarts en pourcentage et remplace-les par le poste suivant.
```

155 · exemple, échange 1 sur 2 L'export d'une boutique en ligne, réduit avant d'être analysé

```
Décision d'Élodie, avant d'ouvrir le volet : copie du classeur, colonnes gardées
Commande, Date, Client (code CL-), Produit, Qté, Montant ; colonnes Nom, Adresse,
Téléphone et Courriel supprimées de la copie ; source Web coupée par Ajouter, Modifier
les sources de données.
```

156 · exemple, échange 2 sur 2 L'export d'une boutique en ligne, réduit avant d'être analysé

```
Mode Conversation. Dans le tableau Boutique, quels codes clients ont passé plus d'une
commande, avec le nombre de commandes et le montant total de chacun ? Donne la formule
qui permet de le recalculer.
```

157 · exemple, échange 1 sur 2 Le fichier fournisseurs d'un acheteur, reclassé après réduction

```
Passage aux quatre questions : compte professionnel, oui ; fichier sans IBAN, non.
Décision de Karim : le fichier reste hors de Copilot. Il crée une copie qui ne garde
que Code fournisseur, Réf, Date de commande, Date de livraison, Délai annoncé (jours).
```

158 · exemple, échange 2 sur 2 **Le fichier fournisseurs d'un acheteur, reclassé après réduction**

```
Mode Modifier. Dans le tableau Livraisons, ajoute une colonne Délai réel (jours) = Date de livraison − Date de commande, une colonne Écart = Délai réel − Délai annoncé, puis un tableau croisé de l'écart moyen et du nombre de livraisons par Code fournisseur. Explique les formules.
```

159 · corrigé, entraînement 1, Donner une couleur à huit fichiers **Pour le fichier 4, la demande sur la copie réduite**

```
Dans le tableau Clients, compte les clients par Type de client et par Ville, et donne la formule NB.SI.ENS qui permet de le recalculer. Le tableau ne contient que des codes clients : n'en déduis aucun nom.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : un tableau des types par ville et une formule NB.SI.ENS à recopier pour le contrôle.

160 · corrigé, entraînement 2, Rattraper un total faux par le recalcul témoin **La correction demandée à Copilot**

```
Dans la feuille Synthèse, remplace toute plage figée par les colonnes du tableau Stock, recalcule la valeur par famille et la liste des références dont le Stock est inférieur au Seuil mini, puis liste ce qui a changé.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : Petit matériel passe à 186,00, le total à 1 977,60, PM-009 rejoint la liste, qui compte six références.

161 · corrigé, entraînement 3, La fiche de protection d'un service comptable **La pseudonymisation des relances**

```
Dans une copie du classeur Relances, supprime la colonne Interlocuteur, vérifie qu'aucune autre colonne ne contient de nom de personne ni de numéro de téléphone, et liste les colonnes restantes. Ne touche pas aux montants.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : la colonne Interlocuteur supprimée, les huit colonnes du fil rouge listées (Client, Facture, Date facture, Échéance, Montant TTC, Réglé, Reste dû, Dernière relance), aucune autre donnée personnelle signalée.

14 Votre plan sur 30 jours et l'évaluation finale

162 Faire relire votre plan avant de commencer

```
Tu relis le plan de 30 jours d'une personne qui apprend Copilot dans Excel dans une PME de [effectif] salariés, [secteur], à [ville].
Voici mon plan, semaine par semaine, et mes trois fichiers avec leur couleur au feu des données : [collez le plan, sans aucune donnée de client ni de salarié].
Relève, semaine par semaine : ce qui est trop ambitieux pour deux heures, un fichier dont la couleur te semble discutable, un usage sans recalcul témoin prévu, une semaine sans critère de réussite vérifiable.
Réponds par un tableau (semaine ; ce qui manque ; question à me poser). Ne réécris pas le plan.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse à attendre : un tableau de quatre à huit lignes, par exemple « Semaine 3 ; aucun témoin pour le tableau croisé ; quel total comparerez-vous ? ». Chaque question devient une ligne de votre fiche.

163 · exemple, échange 1 sur 2 Le plan de la responsable ADV d'un distributeur

```
Semaine 1 : étiquette vérifiée (M365 Copilot (Premium)), feu des données sur cinq fichiers, trois retenus et préparés.
```

164 · exemple, échange 2 sur 2 Le plan de la responsable ADV d'un distributeur

```
Semaines 2 à 4 : colonne Tranche faite écrire et expliquer, FILTRE des factures à relancer, tableau croisé du comité, compétence enregistrée pour la balance âgée.
```

165 · exemple, échange 1 sur 2 Le plan d'un contrôleur de gestion, la paie restant dehors

```
Semaine 1 : feu des données sur Budget, Planning et le fichier de paie.
```

166 · exemple, échange 2 sur 2 Le plan d'un contrôleur de gestion, la paie restant dehors

```
Semaine 4 : point budgétaire en mode Plan, puis recalcul témoin.
```

167 · exemple, échange 1 sur 2 Le plan d'une responsable de boutique en ligne

```
Semaine 3 : nettoyage de l'export de novembre sur une copie, lignes comptées avant et après.
```

168 · exemple, échange 2 sur 2 Le plan d'une responsable de boutique en ligne

```
Semaine 4 : classement des avis dans une liste fermée, compétence @classer-avis-boutique enregistrée, résumé pour Bertrand.
```

169 · corrigé, entraînement 1, Remplir la fiche d'un premier usage **La demande en quatre parties**

```
Ajoute au tableau Stock une colonne Couverture, exprimée en semaines, et une colonne À
commander.
Données : colonnes Stock, Conso par semaine et Délai fournisseur (jours) du tableau
Stock.
Règles : Couverture = Stock / Conso par semaine ; À commander affiche « À commander »
quand la couverture est inférieure au délai fournisseur divisé par 7, plus une semaine,
sinon reste vide.
Explique chaque formule argument par argument et dis quelles hypothèses tu as faites.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : =[@Stock]/[@[Conso par semaine]] et =SI([@Couverture]<[@[Délai fournisseur (jours)]]/7+1;"À commander";""), expliquées, et six références marquées.

170 · corrigé, entraînement 2, Écrire le plan de 30 jours d'une assistante de planning **La demande de la semaine 2**

```
Ajoute sous le tableau Planning un récapitulatif par technicien : la somme des Heures
prévues et des Heures réalisées pour Yanis, Inès, Marc et Sofia, par SOMME.SI.ENS sur
les colonnes du tableau, puis une ligne Total. Explique une des formules argument par
argument et dis tes hypothèses.
```

Ce que vous devez obtenir : Allure de la réponse : Yanis 18 et 19,5 ; Inès 9 et 11,5 ; Marc 19 et 20 ; Sofia 6 et 2,5 ; total 52 et 53,5, avec la formule =SOMME.SI.ENS(Planning[Heures réalisées];Planning[Technicien];"Yanis") expliquée.