

Référence
BUREAUTIQUE

Version en ligne

OFFERTE !

pendant 1 an

Microsoft®

EXCEL 2021

En téléchargement



exemples de classeurs

Maîtrisez toutes
les fonctions
du logiciel



Microsoft Excel 2021

Environnement

| | |
|---|----|
| Lancer Excel 2021 | 13 |
| Quitter Excel 2021. | 17 |
| Utiliser/gérer le ruban. | 17 |
| Découvrir l'onglet Fichier. | 19 |
| Annuler les dernières commandes | 20 |
| Rétablir des commandes précédemment annulées. | 20 |
| Répéter la dernière commande | 20 |
| Utiliser l'Aide | 21 |

Affichage

| | |
|---|----|
| Changer le mode d'affichage | 26 |
| Activer/désactiver le mode Tactile ou Souris | 29 |
| Modifier l'affichage de la barre de formule. | 29 |
| Afficher/masquer quadrillage, en-têtes de lignes et de colonnes | 30 |
| Modifier le zoom d'affichage. | 30 |
| Activer une ou plusieurs fenêtres | 31 |
| Afficher un classeur dans deux fenêtres différentes | 33 |
| Réorganiser l'affichage des fenêtres | 33 |
| Masquer/afficher une fenêtre. | 34 |
| Figurer/libérer des lignes et/ou des colonnes | 34 |
| Fractionner une fenêtre en plusieurs volets | 35 |

La gestion des fichiers

Classeurs

| | |
|--|----|
| Créer un nouveau classeur vide | 37 |
| Créer un classeur basé sur un modèle | 37 |
| Créer un modèle de classeur personnalisé | 42 |
| Ouvrir un classeur | 44 |
| Enregistrer un classeur | 48 |
| Utiliser l'espace de stockage en ligne OneDrive. | 51 |
| Exploiter les classeurs Excel 2021 dans des versions antérieures | 54 |
| Exploiter les classeurs de version antérieure à Excel 2007 | 56 |
| Enregistrer un classeur au format PDF ou XPS. | 58 |

Table des matières

| | |
|--|----|
| Afficher/modifier les propriétés d'un classeur | 60 |
| Comparer deux classeurs côte à côte | 62 |
| Fermer un classeur | 64 |
| Définir le dossier de travail utilisé par défaut | 64 |
| Paramétrer la récupération automatique des classeurs | 65 |
| Récupérer une version antérieure d'un fichier | 66 |
| Envoyer un classeur par e-mail | 69 |
| Afficher les statistiques d'un classeur | 70 |
| Utiliser le vérificateur d'accessibilité | 71 |

La saisie/modification des données

Déplacements/sélections dans une feuille

| | |
|--|----|
| Se déplacer dans une feuille de calcul | 77 |
| Atteindre une cellule précise | 78 |
| Rechercher une cellule | 78 |
| Sélectionner des cellules | 80 |
| Sélectionner des lignes/des colonnes | 82 |
| Sélectionner des cellules d'après leur contenu | 83 |

Saisie et modification des données

| | |
|---|-----|
| Saisir des données constantes (texte, valeurs...) | 86 |
| Insérer des caractères spéciaux | 87 |
| Insérer la date/l'heure système dans une cellule | 88 |
| Utiliser la fonction de saisie semi-automatique | 89 |
| Utiliser le Remplissage instantané pour compléter une colonne | 90 |
| Saisir un même contenu dans plusieurs cellules | 100 |
| Saisir un texte de plusieurs lignes dans une cellule | 100 |
| Créer une série de données | 101 |
| Utiliser l'Éditeur d'équations | 104 |
| Modifier le contenu d'une cellule | 111 |
| Effacer le contenu des cellules | 111 |
| Remplacer un contenu de cellule et/ou un format par un autre | 112 |
| Vérifier l'orthographe | 113 |
| Utiliser et définir les corrections automatiques | 115 |

☐ Copies et déplacements

| | |
|--|-----|
| Copier un contenu vers des cellules adjacentes | 116 |
| Copier/déplacer des cellules | 117 |
| Copier des cellules vers d'autres feuilles | 119 |
| Utiliser le volet Presse-papiers | 119 |
| Copier une mise en forme | 123 |
| Copier contenu, résultat et/ou format de cellules | 123 |
| Copier en transposant les données | 125 |
| Copier des données Excel en établissant une liaison. | 125 |
| Effectuer des calculs simples lors d'une copie. | 126 |
| Copier des données en tant qu'image | 127 |

Les feuilles de calcul

☐ Feuilles

| | |
|--|-----|
| Activer une feuille | 129 |
| Renommer une feuille | 129 |
| Sélectionner des feuilles | 130 |
| Modifier la couleur des onglets | 130 |
| Afficher/masquer une feuille | 131 |
| Afficher une image en arrière-plan de la feuille | 131 |
| Déplacer/copier une ou plusieurs feuilles | 133 |
| Insérer/ajouter des feuilles | 134 |
| Supprimer des feuilles | 134 |

☐ Lignes, colonnes, cellules

| | |
|--|-----|
| Insérer des lignes/des colonnes | 135 |
| Supprimer des lignes/des colonnes | 135 |
| Modifier la largeur de colonne/hauteur de ligne | 135 |
| Ajuster une largeur de colonne/hauteur de ligne | 136 |
| Insérer des cellules vides | 137 |
| Supprimer des cellules | 138 |
| Déplacer et insérer des cellules/lignes/colonnes | 138 |
| Supprimer les lignes contenant des doublons | 139 |

Table des matières

Zones nommées

| | |
|--|-----|
| Nommer des plages de cellules | 141 |
| Gérer les noms de cellules | 143 |
| Sélectionner une plage de cellules en utilisant son nom | 145 |
| Afficher la liste des noms et des références de cellules associées | 145 |

Les calculs

Calculs

| | |
|---|-----|
| Découvrir le principe des formules de calcul | 147 |
| Créer une formule de calcul simple | 148 |
| Rendre absolue une référence de cellule dans une formule | 149 |
| Saisir une formule multifeuille | 151 |
| Utiliser les fonctions de calcul | 152 |
| Utiliser la saisie semi-automatique de fonction | 154 |
| Additionner un ensemble de cellules | 155 |
| Utiliser les fonctions statistiques simples | 156 |
| Utiliser les formules conditionnelles | 157 |
| Combiner l'opérateur OU ou ET dans une formule conditionnelle | 163 |
| Compter les cellules répondant à un ou plusieurs critères spécifiques | 164 |
| Effectuer des statistiques conditionnelles avec un critère | 166 |
| Effectuer des statistiques conditionnelles avec plusieurs critères | 168 |
| Utiliser des zones nommées dans une formule | 169 |
| Insérer des sous-totaux dans une liste de données | 170 |

Calculs avancés

| | |
|---|-----|
| Effectuer des calculs sur des données de type date | 173 |
| Effectuer des calculs sur des données de type heure | 181 |
| Utiliser les fonctions de recherche | 183 |
| Utiliser les nouvelles fonctions de calcul | 187 |
| Consolider des données | 201 |
| Générer une table à double entrée | 203 |
| Utiliser une formule matricielle | 205 |

Les outils d'analyse

☐ Scénario et valeur cible

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Atteindre une valeur cible | 207 |
| Réaliser des scénarios | 208 |

☐ Audit

| | |
|--|-----|
| Afficher les formules à la place des résultats | 212 |
| Localiser et résoudre les erreurs dans une formule. | 212 |
| Évaluer des formules. | 216 |
| Utiliser la fenêtre Espion. | 217 |
| Effectuer le suivi des relations entre les formules et les cellules. | 218 |

☐ Solveur

| | |
|---|-----|
| Découvrir et activer le complément Solveur | 220 |
| Définir et résoudre un problème à l'aide du Solveur | 221 |
| Afficher les solutions intermédiaires du Solveur | 227 |

La présentation des données

☐ Mises en forme standards

| | |
|--|-----|
| Modifier la mise en valeur des caractères. | 229 |
| Appliquer un format de nombre | 233 |
| Créer un format personnalisé | 235 |

☐ Alignement des données

| | |
|--|-----|
| Répartir une saisie dans la hauteur de la ligne. | 238 |
| Modifier l'orientation du contenu des cellules | 239 |
| Aligner le contenu des cellules. | 239 |
| Appliquer un retrait au contenu des cellules | 240 |
| Fusionner des cellules. | 241 |
| Centrer un contenu sur plusieurs colonnes. | 242 |

☐ Bordures et remplissage

| | |
|--|-----|
| Appliquer des bordures aux cellules | 244 |
| Appliquer une couleur de remplissage aux cellules | 246 |
| Appliquer un motif ou un dégradé dans le fond des cellules | 248 |

Table des matières

☐ Mises en forme conditionnelles

| | |
|---|-----|
| Appliquer une mise en forme conditionnelle prédéfinie | 250 |
| Créer une règle de mise en forme conditionnelle | 254 |
| Formater des cellules en fonction de leur contenu | 259 |
| Supprimer les règles de mise en forme conditionnelle | 261 |
| Gérer les règles de mise en forme conditionnelle | 261 |

☐ Styles et thèmes

| | |
|---|-----|
| Appliquer un style de cellule | 264 |
| Créer un style de cellule | 265 |
| Gérer les styles de cellule | 266 |
| Appliquer un style de tableau | 266 |
| Appliquer un thème au classeur | 269 |
| Personnaliser les couleurs du thème | 270 |
| Personnaliser les polices du thème | 271 |
| Choisir les effets du thème | 272 |
| Enregistrer un thème | 273 |

La réorganisation des données

☐ Tri et plan

| | |
|---|-----|
| Trier les données d'un tableau selon un seul critère portant sur les valeurs. | 275 |
| Trier les données selon une couleur de cellule, de police ou selon un jeu d'icônes | 276 |
| Trier les données d'un tableau selon plusieurs critères | 277 |
| Utiliser un plan | 280 |

☐ Filtre des données

| | |
|---|-----|
| Activer/désactiver le filtrage automatique | 283 |
| Filtrer des données selon un contenu ou une mise en forme | 284 |
| Filtrer selon un critère personnalisé | 288 |
| Utiliser des filtres spécifiques aux types de données | 289 |
| Filtrer selon plusieurs critères | 291 |
| Effacer un filtre ou tous les filtres. | 292 |
| Filtrer des données à l'aide d'un filtre complexe | 292 |
| Filtrer un tableau de données au moyen de segments | 295 |

| | |
|---|-----|
| Effectuer des statistiques sur les données filtrées par une zone de critères | 298 |
|---|-----|

L'impression des données

☐ Mise en page

| | |
|--|-----|
| Modifier les options de mise en page | 299 |
| Créer une zone d'impression | 301 |
| Insérer/supprimer un saut de page manuel | 302 |
| Répéter des lignes/des colonnes sur chaque page imprimée | 302 |
| Créer et gérer des en-têtes et des pieds de page | 303 |
| Créer un filigrane | 306 |

☐ Impression

| | |
|--|-----|
| Utiliser l'aperçu avant impression | 308 |
| Imprimer un classeur/une feuille/une sélection | 310 |

Les graphiques

☐ Création de graphiques

| | |
|---|-----|
| Créer un graphique | 313 |
| Créer un graphique de type Carte 2D | 326 |
| Activer/désactiver un graphique incorporé | 327 |
| Changer l'emplacement d'un graphique | 327 |
| Inverser les données d'un graphique | 328 |
| Modifier la source de données du graphique | 329 |
| Ajouter une ou plusieurs séries de données au graphique | 329 |
| Supprimer une série de données du graphique | 331 |
| Modifier l'ordre des séries de données du graphique | 332 |
| Modifier la source des étiquettes des abscisses | 332 |
| Gérer les modèles de graphique | 333 |
| Créer/supprimer des graphiques sparkline | 335 |
| Modifier un graphique sparkline | 338 |

Table des matières

Options graphiques

| | |
|--|-----|
| Sélectionner les éléments d'un graphique | 342 |
| Modifier le type du graphique/d'une série | 343 |
| Appliquer une mise en forme prédéfinie au graphique. | 344 |
| Afficher/masquer des éléments du graphique | 346 |
| Modifier les options de l'axe des abscisses | 349 |
| Modifier les options de l'axe des ordonnées | 355 |
| Ajouter un axe vertical secondaire. | 359 |
| Modifier les étiquettes de données | 361 |
| Appliquer un style rapide au graphique. | 364 |
| Ajouter une courbe de tendance à un graphique | 366 |
| Modifier l'orientation du texte dans un élément | 370 |
| Modifier le format 3D d'un élément | 371 |
| Modifier l'orientation/la perspective d'un graphique en 3D | 373 |
| Modifier un graphique sectoriel | 374 |
| Relier les points d'un graphique de type Courbes | 379 |

Les objets graphiques

Objets graphiques

| | |
|--|-----|
| Tracer une forme. | 381 |
| Tracer une zone de texte | 382 |
| Insérer un objet WordArt | 383 |
| Insérer une icône. | 384 |
| Insérer un fichier image | 385 |
| Insérer un modèle 3D. | 387 |
| Insérer une capture d'écran | 390 |
| Insérer un diagramme (SmartArt) | 392 |
| Gérer les formes d'un diagramme | 394 |
| Modifier la présentation générale d'un diagramme | 396 |
| Dessiner sur un écran tactile | 397 |

☐ Gestion des objets

| | |
|---|-----|
| Sélectionner des objets | 399 |
| Gérer les objets | 402 |
| Modifier la mise en forme d'un objet | 404 |
| Modifier le format d'une image. | 408 |
| Rogner une image. | 410 |
| Supprimer l'arrière-plan d'une image | 411 |
| Modifier la résolution des images. | 412 |
| Mettre en valeur les caractères d'un objet. | 414 |

Tableaux de données et tableaux croisés dynamiques

☐ Tableaux de données

| | |
|--|-----|
| Créer un tableau de données | 417 |
| Nommer un tableau de données | 418 |
| Redimensionner un tableau de données. | 419 |
| Afficher/masquer les en-têtes d'un tableau de données | 419 |
| Ajouter une ligne/une colonne à un tableau de données. | 419 |
| Sélectionner des lignes/des colonnes dans un tableau de données. | 420 |
| Afficher une ligne de total dans un tableau de données | 420 |
| Créer une colonne calculée dans un tableau de données. | 422 |
| Appliquer un style de tableau à un tableau de données. | 423 |
| Convertir un tableau de données en plage de cellules | 424 |
| Supprimer un tableau et ses données | 425 |

☐ Tableaux croisés dynamiques

| | |
|---|-----|
| Choisir un tableau croisé dynamique recommandé | 426 |
| Créer un tableau croisé dynamique. | 428 |
| Créer un tableau croisé dynamique basé sur plusieurs tables | 432 |
| Gérer les champs d'un tableau croisé dynamique. | 434 |
| Insérer un champ calculé. | 439 |
| Modifier la fonction de synthèse ou le calcul personnalisé d'un champ. | 440 |
| Utiliser les champs de totaux et de sous-totaux. | 446 |
| Filtrer un tableau croisé dynamique | 449 |
| Grouper des données d'un tableau croisé dynamique | 456 |

Table des matières

| | |
|---|-----|
| Filtrer les dates de façon interactive (filtre chronologique) | 459 |
| Modifier la disposition/la présentation d'un tableau croisé dynamique . . . | 461 |
| Recalculer un tableau croisé dynamique | 464 |
| Supprimer un tableau croisé dynamique | 465 |

Graphiques croisés dynamiques

| | |
|--|-----|
| Choisir un graphique croisé dynamique recommandé | 466 |
| Créer un graphique croisé dynamique. | 468 |
| Supprimer un graphique croisé dynamique | 470 |
| Filtrer un graphique croisé dynamique | 470 |

Travail collaboratif

Protection

| | |
|---|-----|
| Protéger un classeur à l'aide d'un mot de passe | 473 |
| Protéger les éléments d'un classeur | 474 |
| Protéger les cellules d'une feuille de calcul. | 475 |
| Autoriser l'accès aux cellules pour certains utilisateurs | 477 |
| Créer et utiliser une signature numérique | 480 |

Partage

| | |
|---|-----|
| Introduction | 485 |
| Partager un classeur. | 485 |
| Gérer les accès à un classeur partagé | 488 |
| Générer un lien de partage | 488 |
| Co-éditer un classeur. | 490 |
| Créer un affichage personnalisé | 493 |

Fonctions avancées diverses

☐ Optimisation de la saisie de données

| | |
|---|-----|
| Créer une série de données personnalisée | 495 |
| Modifier/supprimer une série de données personnalisée | 496 |
| Créer une liste déroulante de valeurs | 496 |
| Définir les données autorisées. | 500 |
| Associer un commentaire à une cellule | 503 |
| Répartir le contenu d'une cellule sur plusieurs cellules. | 505 |

☐ Lien hypertexte

| | |
|---|-----|
| Introduction. | 507 |
| Créer un lien hypertexte | 507 |
| Activer un lien hypertexte | 511 |
| Sélectionner une cellule/un objet sans activer le lien hypertexte | 512 |
| Modifier la destination d'un lien hypertexte. | 512 |
| Modifier le texte ou l'objet graphique d'un lien hypertexte | 512 |
| Supprimer un lien hypertexte. | 512 |

☐ Importation de données

| | |
|---|-----|
| Importer des données d'une base de données Access | 513 |
| Importer des données d'une page web | 516 |
| Importer des données d'un fichier Texte | 516 |
| Actualiser des données importées | 518 |
| Modifier les données importées avec Power Query. | 519 |

☐ Macro-commandes

| | |
|---|-----|
| Paramétrer Excel pour utiliser les macros | 525 |
| Enregistrer une macro | 526 |
| Exécuter une macro | 528 |
| Affecter une macro à un objet graphique | 528 |
| Modifier une macro. | 529 |
| Supprimer une macro | 531 |
| Enregistrer un classeur contenant des macros. | 531 |
| Activer les macros du classeur actif | 531 |

Table des matières

Personnalisation

| | |
|--|-----|
| Déplacer la barre d'outils Accès rapide | 532 |
| Personnaliser la barre d'outils Accès rapide | 532 |
| Afficher/masquer les info-bulles | 534 |
| Optimiser le mode d'affichage | 535 |
| Personnaliser la barre d'état | 536 |
| Personnaliser le ruban | 537 |
| Exporter/importer un ruban personnalisé | 541 |

Gestion des comptes

| | |
|---|-----|
| Généralités sur les comptes utilisateur | 543 |
| Ajouter un compte | 543 |
| Activer un compte | 545 |
| Modifier l'arrière-plan et le thème Office | 546 |
| Ajouter ou supprimer un service | 547 |
| Gérer les mises à jour des logiciels Office | 548 |

| | |
|------------------------------|-----|
| Raccourcis-clavier | 549 |
|------------------------------|-----|

| | |
|-----------------|-----|
| Index | 553 |
|-----------------|-----|

Effectuer des calculs sur des données de type date

△ *Après avoir abordé le principe de calcul sur les dates utilisé par Excel, nous vous proposons de découvrir quelques fonctions spécifiques au traitement des dates à travers quelques exemples.*

Principe de calcul sur des jours

- ☐ Si le calcul porte sur des jours, procédez comme pour les autres calculs car Excel enregistre les dates sous la forme de nombres séquentiels appelés numéros de série. De ce fait, elles peuvent être ajoutées, soustraites et incluses dans d'autres calculs.
- ☐ Par défaut, sous Windows, Excel utilise le calendrier depuis 1900 (Excel pour Macintosh, le calendrier depuis 1904). Le 1er janvier 1900 correspond donc (pour Excel sous Windows) au numéro de série 1 et le 1er janvier 2005 correspond au nombre 38 353, car 38 353 jours se sont écoulés depuis le 1er janvier 1900.
- ☐ Pour utiliser une fonction spécifique de gestion de dates et d'heures, vous pouvez activer l'onglet Formules et cliquer sur le bouton DateHeure du groupe Bibliothèque de fonctions puis sur la fonction concernée afin d'utiliser l'Assistant.

ANNEE(numéro_de_série)

Renvoie l'année, un nombre entier entre 1900 et 9999.

Cette fonction permet d'isoler l'année d'une date ; exemple : la cellule A1 contient la valeur 12/12/2021, la fonction =ANNEE(A1) renvoie 2021.

AUJOURDHUI()

Renvoie la date du jour au format de date.

Cette fonction a la particularité de ne pas posséder d'arguments, il n'y a rien à écrire entre parenthèses, mais attention à ne pas oublier ces deux parenthèses.

DATE(année;mois;jour)

Renvoie un numéro de série.

*La fonction **DATE** permet la reconstitution d'une date à partir de trois valeurs : supposons qu'en A1, B1 et C1 nous ayons respectivement l'année 2021, le mois 12, le jour 20 ; la formule =DATE(A1;B1;C1) renverra 20/12/2021.*

DATEVAL(date_texte)

Convertir une date représentée sous forme de texte en numéro de série.

Sous forme de texte signifie que la date saisie 20/12/2021 n'est pas reconnue comme date par Excel mais comme donnée de type texte. Ceci arrive généralement lorsque des données ont été importées.

FIN.MOIS(date_départ;mois)

Renvoie le numéro de série du dernier jour du mois situé dans un intervalle exprimé en nombre de mois dans le futur ou le passé.

Cette fonction est très utile pour calculer les dates d'échéances.

Exemple : pour déterminer la date d'échéance d'une facture payable à 30 jours fin de mois en supposant que la date de facturation saisie en B2 est le 15/01/2022, la fonction s'écrit =FIN.MOIS(B2;1) et renvoie 28/02/2022.

FRACTION.ANNEE(date_début;date_fin;[base])

Renvoie la fraction de l'année représentant le nombre de jours entre la date de début et la date de fin.

Cette fonction est pratique pour calculer le nombre d'années d'ancienneté, l'âge et, plus généralement, le nombre d'années écoulées entre deux dates. La valeur obtenue est souvent une valeur décimale du type 12,4568256 (12 années et plus...).

HEURE(numéro_de_série)

Renvoie le nombre d'heures : un nombre entier entre 0 et 23.

Numéro_série correspond à un temps écrit de la manière suivante hh:mm:ss (heures:minutes:secondes) exemple : 12:25:30 renverra 12.

JOUR(numéro_de_série)

Donne le jour du mois (un nombre entier entre 1 et 31).

Même principe que la fonction ANNEE, elle isole le jour d'une date quelconque.

JOURS(date_fin;date_début)

Calcule le nombre de jours entre les deux dates.

À noter que vous obtenez le même résultat par simple soustraction. Par exemple : A1 contient 01/01/2022 et A2 contient 31/01/2022 en saisissant =A2-A1 vous obtenez 30.

JOURS360(date_début;date_fin;[méthode])

Calcule le nombre de jours séparant deux dates sur la base d'une année de 360 jours (12 mois de 30 jours).

JOURSEM(numéro_de_série;[type_retour])

Renvoie un chiffre entre 1 et 7 désignant le jour de la semaine d'une date.

MAINTENANT()

Renvoie la date du jour et l'heure de l'instant présent sous la forme d'une date et d'un temps comme par exemple 09/02/2022 11:14.

MINUTE(numéro_de_série)

Renvoie les minutes d'un temps.

*Comme la fonction HEURE, cette fonction isole les minutes indiquées dans un temps.
Exemple : 12:25:40 renvoie la valeur 25.*

MOIS(numéro_de_série)

Renvoie le mois d'une date.

MOIS.DECALER(date_départ;mois)

Renvoie une date qui représente une date spécifiée (l'argument date_départ), corrigée en plus ou en moins du nombre de mois indiqué.

NB.JOURS.OUVRES(date_début;date_fin;[jours_fériés])

Renvoie le nombre de jours ouvrés entiers compris entre deux dates.

NB.JOURS.OUVRES.INTL(date_début;date_fin;[weekend];[jours_fériés])

Renvoie le nombre de jours ouvrés entiers compris entre deux dates à l'aide de paramètres identifiant les jours du week-end et leur nombre (cf. section Calculer le nombre de jours ouvrés ou non entre deux dates).

NO.SEMAIN(numéro_de_série;[type_retour])

Renvoie le numéro de série en numéro de semaine dans l'année correspondant à la date indiquée.

NO.SEMAIN.ISO(date)

Renvoie le numéro ISO de la semaine de l'année correspondant à une date donnée. ISO correspond à la norme européenne.

SECONDE(numéro_de_série)

Renvoie les secondes d'un temps.

C'est le même principe que pour les fonctions HEURE et MINUTE.

SERIE.JOUR.OUVRE(date_départ;nb_jours;[jours_fériés])

Renvoie le numéro de série de la date avant ou après le nombre de jours ouvrés spécifiés (cf. section Calculer la date située après un nombre de jours ouvrés donné).

**SERIE.JOUR.OUVRE.INTL(date_départ;nb_jours;
[nb_jours_week-end];[jours_fériés])**

Renvoie le numéro de série de la date avant et après un nombre spécifié de jours ouvrés en spécifiant des paramètres qui identifient et dénombrent les jours inclus dans le week-end.

TEMPS(heure;minute;seconde)

Recompose un temps à partir de trois valeurs numériques représentant les heures, les minutes et les secondes.

Exemple : A1 contient l'heure 14 ; A2 contient les minutes 19 ; A3 contient les secondes 40 ; la formule =TEMPS(A1;A2;A3) renverra 14:19:40.

TEMPSVAL(heure_texte)

Convertir une heure représentée sous forme de texte en numéro de série.

Même logique que la fonction DATEVAL pour les dates ; cette fonction permet la correction de données importées dans un mauvais format.

Combiner du texte avec une date

- ☐ Pour combiner dans une cellule le texte et la date contenus dans différentes cellules, vous pouvez utiliser la fonction TEXTE dont la syntaxe est :
=TEXTE(valeur;format_texte)

L'argument **valeur** représente une valeur numérique ou une formule dont le résultat est une valeur numérique ou bien encore une référence à une cellule contenant une valeur numérique.

L'argument **format_texte** représente un format de nombre sous forme de texte défini dans la zone Catégorie de la boîte de dialogue Format de cellule.

Voici un exemple d'utilisation :

| = "né(e) le "&TEXTE(C2;"jj mmmm") | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------|
| A | B | C | D | E |
| 1 | Noms | Date de naissance | Age | Jour et mois de naissance |
| 2 | Edmond BOSAPIN | 21/04/1978 | 37 ans | = "né(e) le "&TEXTE(C2;"jj mmmm") |
| 3 | Juste COMILFO | 17/05/1968 | 47 ans | né(e) le 17 mai |
| 4 | Honoré DE VOUVOIR | 15/06/1991 | 24 ans | né(e) le 15 juin |
| 5 | Aude JAVEL | 12/05/1956 | 59 ans | né(e) le 12 mai |
| 6 | Dimitri LE COURRIER | 03/07/1987 | 28 ans | né(e) le 03 juillet |
| 7 | Edith MOITOU | 12/04/1970 | 45 ans | né(e) le 12 avril |

La fonction TEXTE a permis, à partir de la date de naissance, la transcription du jour en nombre et du mois en lettre ce qui, à partir du 17/05/1968, donne 17 mai.

Calculer la différence entre deux dates (fonction DATEDIF)

DATEDIF est l'une des fonctions "masquées" de l'application Excel ; elle n'apparaît pas dans l'Assistant fonction ni dans l'aide en ligne. Les fonctions masquées ont été introduites dans Excel pour des raisons de compatibilité avec d'autres tableurs, elles fonctionnent parfaitement mais ne font pas partie des fonctions "officielles" d'Excel.

Cette fonction s'avère très pratique dans le cas, par exemple, où vous souhaitez calculer l'ancienneté d'un employé en années et en mois.

☐ La syntaxe de la fonction est :

DATEDIF est **DATEDIF**(Date_début;Date_fin;Type).

L'argument **Type** représente la durée calculée et peut prendre les valeurs suivantes :

- "y" pour calculer la différence absolue en années (nombre entier).
- "m" pour calculer la différence absolue en mois.
- "d" pour calculer la différence absolue en jour.
- "ym" pour calculer le reliquat de mois une fois déduites toutes les années entières.
- "yd" pour calculer le reliquat de jours une fois déduites toutes les années entières.
- "md" pour calculer le reliquat de jours une fois déduits tous les mois entiers.

Voici un exemple d'utilisation :

| | A | B | C |
|---|---|------------------------|----------------------------|
| 1 | | Date de début | 30/11/2013 |
| 2 | | Date de fin | 01/12/2015 |
| 4 | | Nombre de jours | =DATEDIF(C1;C2;"d") |
| 5 | | Nombre de mois | =DATEDIF(C1;C2;"m") |
| 6 | | Nombre d'années | =DATEDIF(C1;C2;"y") |
| 7 | | | |

Les calculs

Voici un autre exemple qui permet de calculer l'âge d'une personne en fonction de la date du jour (fonction **=AUJOURD'HUI()**) :

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------------------------|-------------------------|---|---|
| 1 | | Date de naissance | 25/02/1964 | FORMULES | |
| 3 | | Age en années | 51 ans | =DATEDIF(C1;AUJOURDHUI();"y")&" ans" | |
| 4 | | Nombre de mois | 51 ans et 4 mois | =DATEDIF(C1;AUJOURDHUI();"y")&" ans et "&DATEDIF(C1;AUJOURDHUI();"ym")&" mois" | |
| 5 | | | | | |

Calculer le nombre de jours ouvrés ou non entre deux dates

- ☐ Excel sait calculer le nombre de jours ouvrés (du lundi au vendredi) qui séparent deux dates à l'aide de la fonction **NB.JOURS.OUVRES** dont la syntaxe est :
=NB.JOURS.OUVRES(jour_début;jour_fin)

Voici un exemple d'utilisation :

| | A | B | C |
|---|---|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 | | Date de début | 30/11/2013 |
| 2 | | Date de fin | 01/12/2015 |
| 4 | | Nombre de jours ouvrés | 522 |
| 5 | | Formule de calcul | =NB.JOURS.OUVRES(C1;C2) |
| 6 | | | |

Pour que cette fonction puisse tenir compte des jours fériés, vous devez y ajouter un troisième argument faisant référence à un jour férié ou à une plage de dates fériées.

- ☐ La syntaxe de cette fonction est alors :
=NB.JOURS.OUVRES(jour_début;jour_fin;jours_fériés)

Sur cet exemple, les jours fériés ont été calculés dans la plage de cellules B4 à B15.

| | | | | | | | | | |
|----|---|---------------------------|--|-----------|------------|------------|------------------------|-------------------|----|
| H4 | | | =NB.JOURS.OUVRES(F4;G4;\$B\$4:\$B\$15) | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 1 | Année | 2015 | Nombre de jours chômés | | | | 9 | | |
| 2 | | | (hors week-end) | | | | | | |
| 3 | Jours fériés | | Mois | | Début | Fin | Nombre de jours ouvrés | Nbre de dimanches | |
| 4 | Premier de l'an | jeudi 01 janvier 2015 | 1 | janvier | 01/01/2015 | 31/01/2015 | 21 | 4 | |
| 5 | Pâques | dimanche 05 avril 2015 | 2 | février | 01/02/2015 | 28/02/2015 | 20 | 4 | |
| 6 | Lundi de Pâques | lundi 06 avril 2015 | 3 | mars | 01/03/2015 | 31/03/2015 | 22 | 5 | |
| 7 | Fête du travail | vendredi 01 mai 2015 | 4 | avril | 01/04/2015 | 30/04/2015 | 21 | 4 | |
| 8 | Victoire 1945 | vendredi 08 mai 2015 | 5 | mai | 01/05/2015 | 31/05/2015 | 17 | 5 | |
| 9 | Ascension | jeudi 14 mai 2015 | 6 | juin | 01/06/2015 | 30/06/2015 | 22 | 4 | |
| 10 | Pentecôte | lundi 25 mai 2015 | 7 | juillet | 01/07/2015 | 31/07/2015 | 22 | 4 | |
| 11 | Fête nat. | mardi 14 juillet 2015 | 8 | août | 01/08/2015 | 31/08/2015 | 21 | 5 | |
| 12 | Assomption | samedi 15 août 2015 | 9 | septembre | 01/09/2015 | 30/09/2015 | 22 | 4 | |
| 13 | Toussaint | dimanche 01 novembre 2015 | 10 | octobre | 01/10/2015 | 31/10/2015 | 22 | 4 | |
| 14 | Armistice | mercredi 11 novembre 2015 | 11 | novembre | 01/11/2015 | 30/11/2015 | 20 | 5 | |
| 15 | Noël | vendredi 25 décembre 2015 | 12 | décembre | 01/12/2015 | 31/12/2015 | 22 | 4 | |
| 16 | L'année 2015 n'est pas une année BISSEXTILE | | | | | | Total | 252 | 52 |
| 17 | | | | | | | | | |

✎ Pour calculer le nombre de jours entre deux dates (jours fériés, chômés... inclus), vous pouvez utiliser la fonction **JOURS** dont la syntaxe est **JOURS(date_fin;date_début)**.

Calculer la date située après un nombre de jours ouvrés donné

La fonction **SERIE.JOUR.OUVRE** vous permet de calculer une date correspondant à une date (date de début) plus ou moins le nombre de jours ouvrés spécifié. Les jours ouvrés excluent les samedi et dimanche ainsi que toutes les dates identifiées comme étant des jours chômés.

☐ La syntaxe de cette fonction est la suivante :

=SERIE.JOUR.OUVRE(date_début;nb_jours;jours_fériés) :

date_début Représente la date de début.

nb_jours Représente le nombre de jours ouvrés avant ou après la date de début. Un nombre de jours positif donne une date future, à l'inverse, un nombre de jours négatif donne une date passée.

jours_fériés Représente une liste de dates à exclusion du calendrier des jours de travail (jours fériés, congés, absence...). Cet argument est facultatif.