

# MISSION PLANETE CODUS

L'agent Codus est un super agent de contrôle dont les missions consistent à vérifier la codification des codes barres. Sur la planète Codus, les codes barres ont 5 chiffres.

Débordé dans son travail, notre super héros fait appel à tes services. Dès ton arrivée, il t'explique comment contrôler un code barre sur une boîte de conserve qui fait fureur sur la planète Codus.

Voici le numéro du code barre de la boîte : **2 587 4**  
L'agent Codus place ce code dans son super tableau d'analyse.



PAYS	PRODUIT			CLE DE CONTROLE
2	5	8	7	4
P	A	B	C	K

↑ Lettres pour la formule magique ↑

Pour vérifier que la clé est correcte, utilise la formule magique :

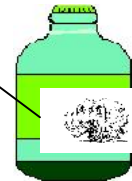
$$F = P + 3 \times A + B + 3 \times C + K$$

Si F est un **multiple de 10** alors la clé est correcte et le produit peut être mis en vente.

**Ici**  $F = 2 + 3 \times 5 + 8 + 3 \times 7 + 4 =$

... **est un multiple de 10**, donc la clé est juste et le code barre est accepté, le produit peut être mis en vente.

Allez champion, suis-moi. On craint une erreur sur les bouteilles de lait de mammouth !



Complète le tableau :

PAYS	PRODUIT			CLE DE CONTROLE
P	A	B	C	K

Calcule la formule magique :

$$F = P + 3 \times A + B + 3 \times C + K$$

$$F = \dots + 3 \times \dots + \dots + 3 \times \dots + \dots$$

$$F =$$

## Exercice 1

Maintenant que tu as accompli ta formation, munis-toi de ton lecteur de code barre et accompagne-moi en mission. Nous devons nous rendre à SUPERMARCHIX. Son directeur nous demande de détecter les codes faux puis de changer la clé pour qu'ils deviennent corrects.



Shampooing anti-tique  
**4 785 7**



Confiture de limace  
**0 147 2**



Bonbon Codus  
**7 143 9**

## Exercice 2

**Catastrophe !** Notre ordinateur a un virus. Il a oublié de marquer la clé de contrôle pour toute une série d'articles de notre magasin. Impossible de les vendre. Nous courons à la ruine ! Fais quelque chose.



Pomme animée  
**1 547 ?**



Lampe automatique  
**2 036 ?**



Balai magique  
**9 704 ?**



### Exercice 3

Nous aussi utilisons un ordinateur pour contrôler les codes .

Nous allons tout simplement demander à un tableur ( une feuille de calcul ) de déterminer le résultat F pour nous .

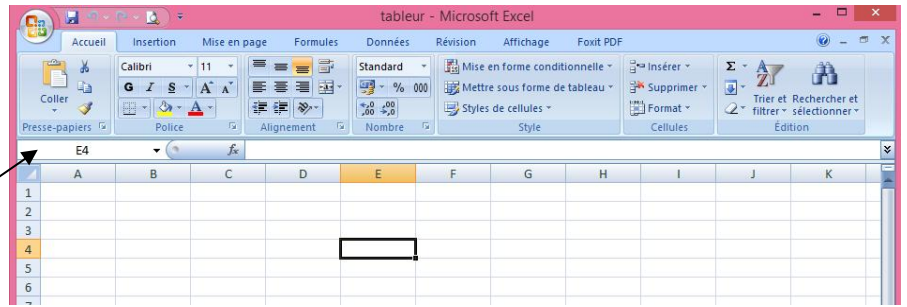
1) Commence par observer un tableur  
(moi , j'ai choisi Excel. Si tu ne l'as pas à la maison , tu peux télécharger gratuitement avec l'accord de tes parents , Open Office , il y a aussi un tableur : classeur)

Une case se nomme une cellule

La cellule où j'ai cliquée , est la cellule E4

Son nom apparaît à gauche et elle est entourée en noir .

Lorsque l'on saisit une formule , elle apparaît en face  $f_x$  sur cette ligne



2) Reproduis le premier tableau que nous avons utiliser avant l'exercice 1 : place le mot PAYS dans la cellule A1

3) Nous allons maintenant ajouter 2 cases : une pour mettre la lettre F et une autre pour la calculer :

- dans la cellule F4 : mettre la lettre F

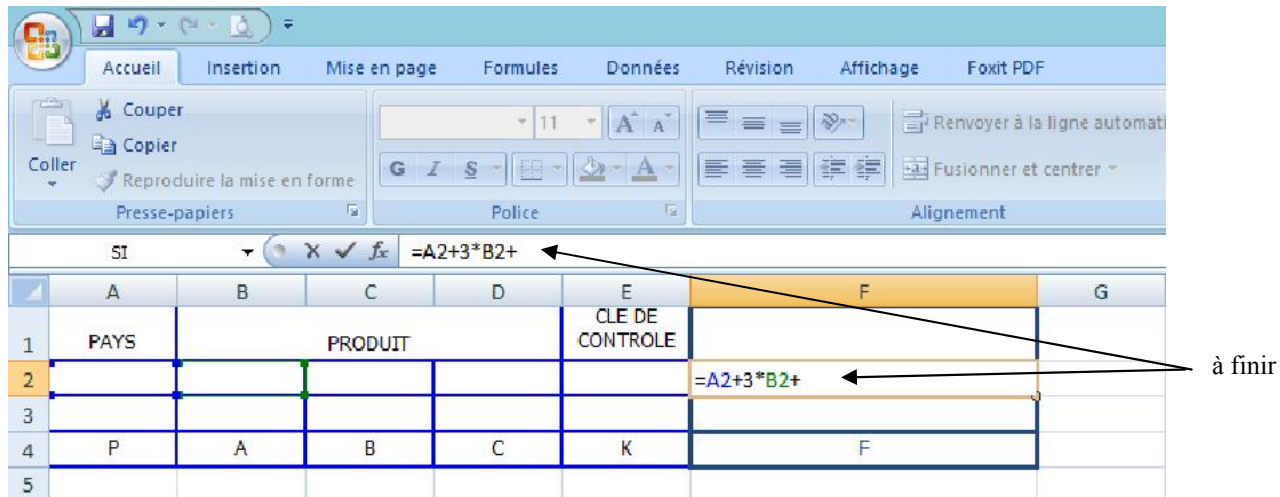
- dans la cellule F2 : nous allons calculer la valeur de F .

Pour cela, toujours commencer par le signe = (ainsi l'ordinateur comprend qu'il doit calculer !)

Recopier la formule de F mais remplace P , A,B,C et K par la cellule où tu as rangé la valeur .

Si tu as placé , le tableau comme moi P est remplacé par A2 ...

Tu peux taper A2 au clavier ou cliquer sur A2 et il apparaît automatiquement !



4) Tu peux ainsi vérifier les exercices 1 et 2 puis faire l'exercice 4 !

5) Facultatif :Saisir une formule avec la fonction SI, dans la colonne G, pour vérifier que F est un multiple de 10 ou pas !

### Exercice 4

Le code d'un produit est le suivant : **8 167 2**. Trois hôtesse de caisse se sont trompées en le tapant :

L'hôtesse n°1 a tapé : **8 167 3**

L'hôtesse n°2 a tapé : **8 176 2**

L'hôtesse n°3 a tapé : **8 617 2**

Trouver la faute de frappe dans les trois cas et vérifier pour chacune si l'ordinateur détecte l'erreur.

# MISSION PLANETE TERRE



31 4895337287 8  
Confiture de fraises

Tous les articles sont identifiés par un code barre de **13** chiffres appelé code **E.A.N. (European Artikel Number)** décomposé en **4** blocs :

PAYS		n° ENTREPRISE					PRODUIT					CLE
3	1	4	8	9	5	3	3	7	2	8	7	8
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m

Les pays d'où proviennent les articles sont identifiés par 2 chiffres. Voici les codes de quelques pays :

USA et Canada	00, 01, 02... 09
France	30, 31... 37
Allemagne	40, 41... 43
Japon	49
Grande Bretagne	50
Belgique	54
Italie	80, 81

Pour vérifier que la clé est correcte, on utilise la formule magique Terrienne :

$$F = a + 3 \times b + c + 3 \times d + e + 3 \times f + g + 3 \times h + i + 3 \times j + k + 3 \times l + m$$

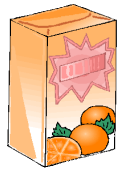
$$\text{ou sa version simplifiée : } F = a + c + e + g + i + m + 3 \times (b + d + f + h + j + l)$$

Si F est un multiple de 10 alors la clé de l'article est bonne et l'article peut être mis en vente.

**Exercice 4 .** Modifie la feuille de calcul de l'exercice 3 pour une nouvelle mission dans un supermarché terrien. Un mystérieux virus informatique a enlevé la clé de contrôle des codes barres de plusieurs produits. Impossible donc de les mettre en vente. A nous de trouver les clés de ces produits et de vérifier nos clés avec la machine !



320000100010 ?



400580100320 ?



321500304580 ?



361984152596 ?

**Exercice 5. Avec ou Sans tableur :** Dans cet entrepôt il n'y a que des produits français. Malheureusement, des personnes malveillantes ont modifié certains codes barres.



3178047245916



3034250007820



3133200185806



4059940008351

Cherche avec moi quels sont les codes barres qui ne sont pas acceptables.

**Exercice 6.** Compléter le code barre suivant, sachant qu'il correspond à un produit nord-américain :

??10052010030