

## Tester une égalité à l'aide d'un tableur

Cette activité va te permettre d'apprendre à te servir d'un tableur pour tester une égalité. Elle est composée de 3 exercices distincts de difficulté croissante.

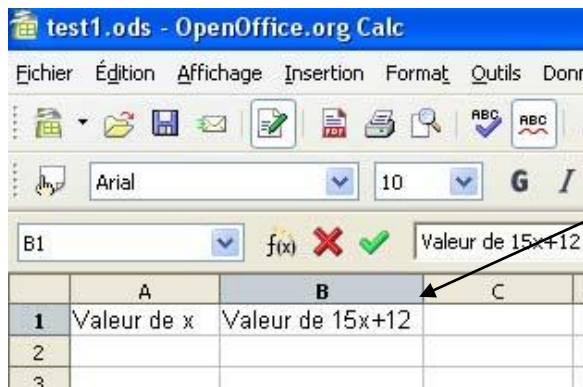
Tout d'abord, ouvrir le tableur Open Office Calc. Tu feras l'exercice 1 sur la feuille 1, l'exercice 2 sur la feuille 2 et enfin l'exercice 3 sur la feuille 3.

Exercice 1 : Commence par renommer ta feuille 1 en « Exercice 1 ».

Considérons l'égalité suivante :  $15x + 12 = 312$

Nous allons utiliser le tableur du logiciel OpenOffice afin de tester si les valeurs de  $x$  comprises entre 0 et 30 vérifient cette égalité.

Complète la première ligne comme ci-dessous :



Tu peux agrandir la colonne B à l'aide de la souris afin que le texte contenu dans la cellule B1 rentre entièrement dans la cellule. Tu peux aussi centrer le texte dans la cellule ou encore changer la police ou sa couleur.

Ensuite, dans la première colonne, saisis les valeurs entières de  $x$  de 0 à 30.

Quelle formule faut-il saisir dans la cellule B2 afin de calculer la valeur de  $15x + 12 = 312$  pour  $x = 0$  ?

Note cette formule ici : .....

Tu peux constater que le résultat obtenu n'est pas 312. **Donc l'égalité  $15x + 12 = 312$  n'est pas vérifiée pour  $x = 0$ .**

Il faut encore tester l'égalité pour les valeurs de  $x$  comprises entre 1 et 30. Pour cela, étend la formule précédente jusqu'à la cellule B32.

En observant les valeurs affichées sur ton écran, trouve pour quelle valeur de  $x$  l'égalité  $15x + 12 = 312$  est vérifiée. Tu peux alors observer la rapidité de calcul de l'ordinateur et son efficacité pour trouver la solution.

Solution :

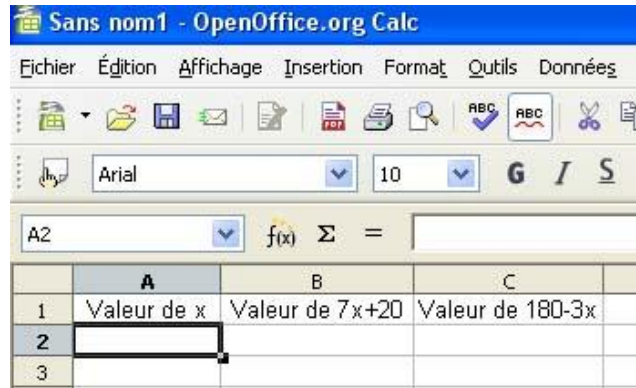
Une fois cet exercice terminé, tu peux passer à l'exercice 2.

### Exercice 2 :

Cet exercice est à faire sur la feuille 2 de ton tableur. Renomme ta feuille 2 en « Exercice 2 ».

Dans cet exercice nous allons tester l'égalité  $7x + 20 = 180 - 3x$  pour les valeurs entières de  $x$  comprises entre 0 et 50.

Pour cela commence par remplir les 3 premières colonnes de la façon suivante :



	A	B	C
1	Valeur de x	Valeur de $7x+20$	Valeur de $180-3x$
2			
3			

Puis dans la première colonne entre les valeurs entières de  $x$  de 0 à 50.

Maintenant à toi de trouver les formules qu'il faut écrire dans les cellules B2 et C2 afin de tester l'égalité pour  $x = 0$ .

Une fois cela fait, étends chaque formule à toute sa colonne.

Maintenant, en observant les valeurs des colonnes B et C, trouve pour quelle valeur de  $x$  l'égalité  $7x + 20 = 180 - 3x$  est vérifiée.

### Solution :

Une fois cet exercice terminé, tu peux passer à l'exercice 3.

### Exercice 3 :

Cet exercice est à faire sur la feuille 3 de ton tableur. Renomme ta feuille 3 en « Exercice 3 ».

Enfin dans ce dernier exercice, à toi de trouver la méthode pour tester l'égalité  $3x + 2y - 5 = 4x - y + 2$  pour les valeurs entières de  $x$  et  $y$  comprises entre 1 et 3 (attention  $x$  et  $y$  n'ont pas forcément la même valeur :  $x$  peut être égal à 2 et  $y$  à 1 par exemple). Trouve alors des valeurs de  $x$  et de  $y$  qui vérifient cette égalité.

### Solutions :

Voilà. Si tu es arrivé au terme de ce TP, tu as assimilé le fonctionnement de base d'un tableur ainsi que le principe du test d'une égalité. **Félicitations !**

**N'oublie pas d'enregistrer ton travail**

**Et de me l'envoyer.**