

## 4<sup>e</sup> - Act informatiques 02 : Déterminer un nombre caché avec le tableur

### I. Appliquer un programme de calcul

Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre relatif.
- Ajouter 1.
- Multiplier par -4.
- Soustraire le nombre choisi.
- Diviser le résultat par -2.

	A	B
1	Choisir un nombre	-1
2	Ajouter 1	
3	Multiplier par -4	
4	Soustraire le nombre choisi	
5	Diviser le résultat par -2	
6		

- Avec le tableur, réaliser la feuille de calcul ci-contre.
- Saisir les formules qui conviennent dans les cellules B2, B3, B4, B5.
- Saisir -5,7 dans la cellule B1 et vérifier que le programme donne -12,25 dans la cellule B5.
- Quel nombre donne le programme de calcul si l'on saisit dans la cellule B1 :
  - Le nombre 3 ?
  - Le nombre -11 ?
  - Le nombre 100 ?
- Manon affirme : « j'ai obtenu 0 pour résultat dans la cellule B5. » Par essais successifs, retrouver le nombre que Manon avait saisi en cellule B1. Pour cela utiliser l'information supplémentaire qu'elle donne : « j'ai saisi un nombre compris entre -1 et 1. »

### II. Envisager tous les cas possibles

Depuis trois jours, à Mathville, la température augmente d'un degré chaque matin. Le maire affirme : « Ces trois températures sont des nombres entiers compris entre -5 et 5. Leur somme est égale à leur produit. »

On souhaite trouver les températures de ces trois jours.

	A	B	C	D	E
1	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Somme	Produit
2	-5				
3	-4				
4	-3				
5					

- Réaliser la feuille de calcul ci-contre.
- Sélectionner les cellules A2 et A3, puis recopier les cellules vers le bas jusqu'à obtenir toutes les températures de -5 à 5.
- Dans les cellules B2, saisir la formule  $= A2 + 1$  puis sélectionner la cellule et la recopier vers le bas. Pourquoi saisit-on cette formule ?
- Quelle formule doit-on saisir dans la cellule C2 ? Saisir la formule et la recopier vers le bas.
- Dans la cellule D2, saisir la formule  $= SOMME(A2: C2)$  puis sélectionner la cellule et la recopier vers le bas.
- Dans la cellule E2, saisir la formule  $= PRODUIT(A2: C2)$  puis sélectionner la cellule et la recopier vers le bas.
- En déduire les températures possibles de ces trois jours.

Le 1<sup>er</sup> adjoint au maire affirme : « Durant ces trois jours, il a gelé tous les matins. » Conclure pour les températures de ces trois jours.

Pour enregistrer son travail dans Excel :

- 1) Cliquer sur Fichier -> Enregistrer sous.
- 2) Demander « enregistrer sur votre ordinateur ».
- 3) Aller sur « Ce PC » puis sélectionner la partition de serveur à votre nom.

Conseil : Pensez à créer un dossier « maths » pour pouvoir mettre vos activités dedans.