

ACTIVITÉ INFORMATIQUE

Ex 01 On considère le programme de calculs ci-contre.

- 1) Ouvrir une feuille de calculs OpenOffice, LibreOffice ou Excel.
- 2) Dans la cellule A1 du tableur, entrer l'intitulé « nombre choisi » et dans la cellule B1, l'intitulé « nombre obtenu ».
- 3) Remplir les cellules de A2 à A12 avec des valeurs librement choisies.
- 4) Entrer dans B2 la formule permettant de calculer le nombre obtenu par le programme de calculs. Etirer la formule de B2 à B12.
- 5) Recopier cette formule dans le cahier d'exercices.
- 6) Quelle conjecture peut-on faire sur le nombre obtenu ? Prouver cette conjecture dans le cahier d'exercices.

PROGRAMME DE CALCULS A

- Choisir un nombre ;
- Le multiplier par 7.
- Multiplier le résultat par 14.
- Ajouter le double du nombre de départ.

Ex 02 On considère le programme de calculs ci-contre.

- 1) Dans la cellule D1, écrire l'intitulé « Nombre choisi » et dans la cellule E1 « Nombre obtenu ».
- 2) Remplir les cellules de D2 à D12 avec des valeurs librement choisies.
- 3) Entrer dans E2 la formule permettant de calculer le nombre obtenu par le programme de calculs. Etirer la formule de E2 à E12. Recopier cette formule dans le cahier d'exercices.
- 4) Quelle conjecture peut-on faire sur le nombre obtenu ? Démontrer cette conjecture dans le cahier d'exercices.

PROGRAMME DE CALCULS B

- Choisir un nombre ;
- Lui additionner 25.
- Multiplier le résultat par 4.
- Soustraire à ce résultat le triple du nombre de départ

Ex 03 On considère le programme de calculs ci-contre.

- 1) Dans la cellule G1, écrire l'intitulé « Nombre choisi » et dans la cellule H1 « Nombre obtenu ».
- 2) Remplir les cellules de G2 à G12 avec des valeurs librement choisies.
- 3) Entrer dans H2 la formule permettant de calculer le nombre obtenu par le programme de calculs. Etirer la formule de H2 à H12. Recopier cette formule dans le cahier d'exercices.
- 4) Dans le cahier d'exercices, rédiger une conjecture et démontrez-la.
- 5) Pour quel nombre de départ obtient-on 10 ? Justifier dans le cahier.
- 6) Pour quel nombre de départ obtient-on 23 ? Justifier dans le cahier.

PROGRAMME DE CALCULS C

- Choisir un nombre ;
- Le multiplier par 3.
- Additionner 11 au résultat.
- Multiplier cette valeur par 2.
- Soustraire à ce résultat le triple du nombre de départ.

Ex 04 On considère le programme de calculs ci-contre.

- 1) Tester ce programme de calculs à l'aide d'un tableau contenant différentes valeurs.
- 2) Par quel programme plus court peut-on remplacer ce programme de calculs? Répondre en justifiant dans le cahier d'exercices.

PROGRAMME DE CALCULS D

- Choisir un nombre ;
- Le multiplier par 4.
- Soustraire 1 au résultat.
- Doubler cette valeur. Additionner 10.
- Soustraire à ce résultat six fois le nombre de départ.
- Additionner -8 au résultat.

Ex 05 On considère le programme de calculs ci-contre.

- 1) Avec le tableur, tester le programme de calculs avec différentes valeurs.
- 2) Recopier les valeurs obtenues dans le cahier d'exercices.
- 3) Que peut-on conjecturer? Démontrez-le dans le cahier d'exercices.

PROGRAMME DE CALCULS E

- Choisir un nombre ;
- Soustraire 6 à ce nombre.
- Multiplier le résultat par le nombre de départ.
- Additionner 11 au résultat précédent.
- Multiplier cette valeur par le nombre de départ.
- Additionner 1 au résultat.

Ex 06 On considère le programme de calculs ci-contre.

- 1) Avec le tableur, tester le programme de calculs avec les valeurs 1 et -1. Recopier les valeurs obtenues dans le cahier d'exercices.
- 2) Remplacer ce programme par un programme plus court. Recopier ce programme de calculs dans le cahier d'exercices après vérifications.
- 3) Le nombre obtenu est 5. Quel est le nombre de départ?

PROGRAMME DE CALCULS F

- Choisir un nombre ;
- Le multiplier par -2.
- Ajouter 4.
- Multiplier le résultat par -3.
- Ajouter 11 au résultat précédent.
- Retrancher le triple du nombre de départ.

Ex 07 On considère le programme de calculs ci-contre.

- 1) Avec le tableur, tester ce programme avec les nombres 1, 2 et 3.
- 2) Que peut-on conjecturer? Démontrer cette conjecture dans le cahier d'exercices.

PROGRAMME DE CALCULS G

- Choisir un nombre ;
- Soustraire 6 au nombre choisi.
- Multiplier le résultat obtenu par le nombre choisi.
- Ajouter 11 au produit obtenu.
- Multiplier la somme obtenue par le nombre choisi.
- Ajouter 1 au produit obtenu.