

Cours: Complément TICE

Troisième – 16 septembre 2015

Objectif : utiliser le tableur pour calculer le PGCD de deux nombres.

1 Le tableur comme calculatrice

Dans cette partie nous allons utiliser le tableur comme calculatrice pour qu'il fasse nos calculs à notre place. Vous allez devoir reproduire le tableau suivant et le continuer jusqu'à trouver le PGCD de 56 et 38.

| | A | B | C |
|---|----|----|-----|
| 1 | A | B | A-B |
| 2 | 56 | 38 | 18 |
| 3 | 38 | 18 | 20 |
| 4 | 20 | 18 | 2 |

1. Qu'a-t-on tapé dans la case C2 pour avoir 18 ? Que se passe-t-il si on oublie le signe = ?
2. Recopier le tableau et le continuer jusqu'à trouver le pgcd de 56 et 38.
3. De la même manière, calculer le pgcd de 72 et 27.
4. À quoi sert le tableur ici ? Quels sont les désavantages de ce que l'on vient de faire ?

2 Automatisation avec le tableur

Dans cette partie, nous allons refaire le calcul du pgcd de 56 et 38 mais de façon un peu plus efficace.

| | A | B | C |
|---|----|----|-----|
| 1 | A | B | A-B |
| 2 | 56 | 38 | 18 |
| 3 | 38 | 18 | 20 |
| 4 | 20 | 18 | 2 |

| | A | B | C |
|---|----|----|-----|
| 1 | A | B | A-B |
| 2 | 56 | 38 | 18 |
| 3 | 38 | 18 | 20 |
| 4 | 20 | 18 | 2 |

1. Qu'a-t-on tapé dans la case C2 pour avoir 18 ? À quoi correspond ce calcul ?
2. Qu'a-t-on tapé dans la case A3 pour avoir 38 ? À quoi correspond ce calcul ?
3. Recopier le tableau et le continuer jusqu'à trouver le pgcd de 56 et 38.
4. On veut maintenant calculer le pgcd de 54 et 99. Dans le tableau, remplacer 56 par 99 et 38 par 54. Que se passe-t-il ? Quel est le PGCD de 99 et 54 ?
5. Avec le tableur, calculer

pgcd(111, 72)

pgcd(110, 72)

pgcd(1100, 235)