

L'Algorithme d'Euclide pour calculer un PGCD

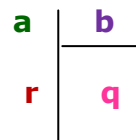
On veut calculer le PGCD des nombres 9569 et 7070

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Un tableau pour calculer un PGCD</b>					
2		Dividende	diviseur	quotient	quotient entier	reste
3		9569	7070	1,3534653	1	2499
4		7070	2499	2,8291317	2	2072
5		2499	2072	1,2060811	1	427
6		2072	427	4,852459	4	364
7		427	364	1,1730769	1	63
8		364	63	5,7777778	5	49
9		63	49	1,2857143	1	14
10		49	14	3,5	3	7
11		14	7	2	2	0
12		<b>PGCD(9569;7070) = 7</b>				
13						

**Pour réaliser ce tableau, suivre attentivement toutes les instructions.**

- ✓ Fusionner les cellules B1 à F1 et saisir le titre, centrer.
- ✓ Saisir les titres des colonnes B2 à F2
- ✓ Entrer les 2 nombres 9569 et 7070  
*Ce sont les seuls nombres à entrer, tous les autres s'obtiennent par un calcul*
- ✓ Dans la cellule D3, taper **=B3/C3** puis ↵ ; *le quotient s'affiche*  
*La partie entière du quotient est nécessaire. C'est la fonction « ent »*
- ✓ Dans la cellule E3, taper **=ent(D3)** puis ↵  
Vous pouvez aussi taper **=ent** (et un clic gauche sur la cellule D3) puis ↵ ;  
*le quotient entier s'affiche*

**Comment calculer le reste ?**



Dans la division euclidienne de a par b, on peut écrire **a = b x q + r**

En déduire le calcul de r en fonction de a, b et q. **r = .....**

- ✓ C'est ce calcul que vous écrirez dans la cellule F3 sans oublier de commencer par **=**  
*Le signe multiplié est \*.*  
*Les autres cellules se rempliront par « copier coller ».*
- ✓ En B4, taper **= C3** ↵
- ✓ en C4, taper **= F3** ↵  
*Enfin, pour reproduire les mêmes calculs sans les saisir,*
- ✓ On active la cellule D3, puis on tire la poignée (coin inférieur droit) sur plusieurs lignes en descendant. On fait de même pour le quotient entier en E3 et pour le reste en F3
- ✓ On fera la même manipulation pour la cellule B4 (7070), C4 (2499).  
*Le PGCD de 9569 et 7070 se lit dans la case F10 (dernier reste non nul)*