



Pour savoir qui se cache derrière toutes ces questions, effectue les calculs et reporte les résultats dans l'ordre. Puis à l'aide du tableau de correspondance, reporte les lettres dans le même ordre.  
Bonne recherche !

**Questions :**

1. Quelle est la somme des deux solutions de l'équation :  $-3(x-21)(x+2)=0$  ?
2. Après augmentation de 20 %, le nouveau prix d'un objet est 18 €. Quel était son prix avant augmentation ?

3. On considère l'algorithme suivant :

```
1 def f(x):  
2     if x>10 :  
3         y=x**2+3*x-4  
4     else :  
5         y=3*x-5  
6     return y
```

Que renvoie la commande `>>> f(7)`

4. Quel est le plus grand entier naturel tel que  $x^2 < 81$  ?
5. Quelle est l'étendue de la série de nombres ci-dessous ?  
8 ; 14 ; 7 ; 16 ; 13 ; 14 ; 14 ; 9 ; 15 ; 10
6. Que vaut :  $\frac{\sqrt{50} \times \sqrt{18}}{6}$  ?
7.  $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$  et  $\vec{v} \begin{pmatrix} 3 \\ 5 \end{pmatrix}$ . Que vaut  $\det(\vec{u} ; \vec{v})$  ?
8. Combien y a-t-il de nombres décimaux dans la liste de nombres ci-dessous ?  
1 ; -5,6 ;  $\frac{1}{3}$  ;  $\frac{2}{5}$  ;  $\frac{3}{4}$  ;  $\sqrt{2}$  ;  $\sqrt{6,25}$
9. Quelle est l'image de 0,1 par la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{x} - 12$  ?
10. Dans une base orthonormée, le vecteur  $\vec{u}$  a pour coordonnées :  $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$ . Que vaut  $\|\vec{u}\|^2$  ?
11. Que vaut :  $\frac{(10^3)^{-2} \times 5^2 \times 2^2}{10^{-5} \times 10}$  ?
12. Quelle est la moyenne de cette série de nombres : 1 ; 6 ; 7 ; 9 ; 11 ; 20 ?
13. Un cinéma propose deux formules d'abonnement :  
Formule A : 8 € la séance  
Formule B : un abonnement annuel de 40 € puis des séances à 5 €  
A partir de combien de séances la formule B est-elle plus avantageuse ?

**Tableau des correspondances :**

Résultat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lettre	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M

Résultat	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lettre	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

**Je suis :**

Numéro de la question	1	2	3	4	5	6
Résultat trouvé						
Lettre correspondante						

Numéro de la question	7	8	9	10	11	12	13
Résultat trouvé							
Lettre correspondante							

**Questions subsidiaires:**

À quelle époque ai-je vécu ?

Par quel stratagème ai-je réussi à suivre les cours de l'école Polytechnique ?

Quel mathématicien célèbre ai-je rencontré ?