

Évaluation en fin de Seconde  
ÉPREUVE AC2

Avec calculatrice, modèle utilisé : .....

Durée : 55 minutes.

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
CLASSE : \_\_\_\_\_ Établissement : \_\_\_\_\_

Cette épreuve est composée de différentes questions que vous pouvez traiter dans l'ordre qui vous convient le mieux. Répondez dans les espaces réservés.

Ne vous attardez pas sur une question particulière. Commencez par faire celles qui vous paraissent le plus facile. Reprenez ensuite depuis le début et essayez de faire toutes les questions.

Utilisez un brouillon pour préparer certaines de vos réponses et rendez le avec votre copie.

**Expliquez, justifiez, ou démontrez vos résultats aussi soigneusement que possible.**

Si vous avez terminé avant la fin du temps disponible, relisez soigneusement vos réponses.

Question NAL002

Décomposer 2457 en produit de nombres premiers

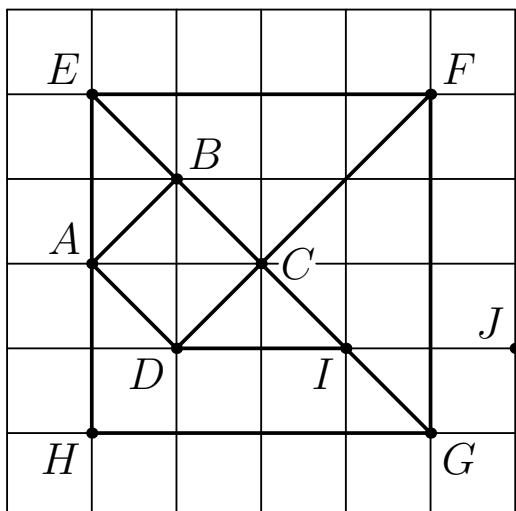
01	
02	

Question NAL011

Pour chaque ligne, entourer les cases qui contiennent un nombre égal au nombre écrit dans la première colonne.

$7 \times 10^{15} + 13 \times 10^{15}$	$20 \times 10^{30}$	$20 \times 10^{15}$	$20^{15}$	$91 \times 10^{15}$	$70^{15} + 130^{15}$	$2 \times 10^{16}$
$\sqrt{6^2 + 8^2}$	100	14	$\sqrt{28}$	70	10	$2\sqrt{3^2 + 4^2}$
$(2 \times 10^3)^2$	$20^6$	$2 \times 10^6$	$2 \times 10^5$	$4 \times 10^6$	$4 \times 10^5$	$5^2 \times 20^4$
$\frac{3 \times 10^4 + 10^2}{10^2}$	301	$3 \times 10^4$	30 001	400	8 101	$3 \times 10^2 + 1$

03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	



Le quadrillage ci-dessus est régulier et les points  $A, B, C, D, E, F, G, H, I, J$  sont à des nœuds de ce quadrillage.

A) Le point  $I$  occupe une position particulière sur le segment  $[DJ]$ .

Caractériser vectoriellement cette position de différentes façons et notamment exprimer  $\overrightarrow{ED} + \overrightarrow{EJ}$ .

11	
12	

B) Que représente le point  $C$  pour le triangle  $DEJ$  ?

À quoi est égal  $\overrightarrow{CE} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{CJ}$  ? Justifier.

13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

C) Construire le point  $K$  tel que  $\overrightarrow{GK} = \overrightarrow{IB} + \overrightarrow{FB}$   
et le point  $L$  tel que  $\overrightarrow{HL} = \overrightarrow{GD} - \overrightarrow{FC}$

D) Compléter dans chaque cas par le point de la figure qui convient :

a)  $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{D} = \overrightarrow{AI}$

b)  $\overrightarrow{ID} + \overrightarrow{FC} = \overrightarrow{F}$

c)  $\overrightarrow{EA} = \overrightarrow{BA} - \overrightarrow{B}$

d)  $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{B} = \overrightarrow{EH}$

e)  $\overrightarrow{DG} = \overrightarrow{CI} - \overrightarrow{I}$

21	
22	
23	
24	
25	

Question GES008

Calculer la longueur des côtés d'un carré dont les diagonales mesurent 5 cm.

26	
27	
28	
29	
30	

Question NAL009

Un réel  $x$  appartient à l'intervalle  $\left[\frac{1}{2}; +\infty\right[$ .

Traduire cette appartenance par une inégalité.

31	
32	
33	

Question NAL010

a) Quelles sont les valeurs de  $x$  qui vérifient l'équation :  $|x - 2| = 5$ ?

Représenter les solutions de l'équation précédente sur une droite graduée.

34	
35	

b) En déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation :  $|x - 2| \geq 5$

Représenter les solutions de l'inéquation précédente sur une droite graduée.

36	
37	

38	
----	--