

Évaluation en fin de Seconde  
ÉPREUVE AN2

Sans calculatrice.

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 GES026

Pour chacune des notions ci-dessous :

Donner une définition, puis une propriété qui ne soit pas une propriété caractéristique (c'est-à-dire qui ne soit pas équivalente à la définition).

a) Médiane d'un triangle

01	
02	

b) Médiatrice d'un segment

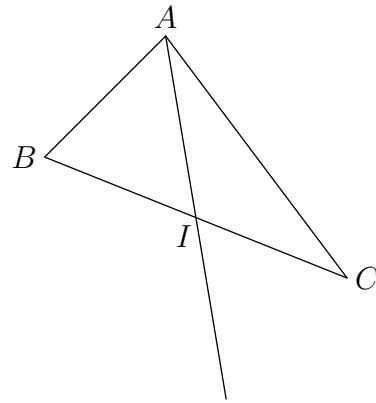
03	
04	

c) Bissectrice d'un angle

05	
06	

Question GES024

Étant donné un triangle quelconque  $ABC$ , on appelle respectivement  $B'$  et  $C'$  les points d'intersection de la médiane  $(AI)$  de ce triangle et des perpendiculaires à  $(AI)$  passant respectivement par  $B$  et  $C$ .  
 Déterminer la nature du quadrilatère  $BB'CC'$ .



07	
08	
09	
10	
11	
12	

Question GEA016

Dans le plan muni d'un repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on considère les points :

$$A(500 ; -1498) ; B(0,05 ; 1,85) ; C(-\frac{4}{3} ; 2)$$

Les points  $A$ ,  $B$  et  $C$  sont-ils alignés ?

13	
14	
15	
16	
17	

Le tableau ci-contre résume une petite enquête effectuée dans les 11 classes de seconde d'un lycée, concernant le nombre de livres que chaque élève a lus pendant les vacances de l'été 2002.

nombre de livres lus	nombre d'élèves
0	45
1	54
2	120
3	78
4	23
5	13
6	11
7	12
8	9

a) Combien d'élèves ont lu au moins 4 livres pendant vacances de l'été 2002 ?

18

b) Combien y a-t-il d'élèves en seconde dans ce lycée sachant qu'ils ont tous répondu à l'enquête ?

19

c) Quelle est l'étendue de cette série ?

20

d) Quelle est la moyenne de cette série ?

21

e) Quelle est la médiane de cette série ? Justifier.

22

23

f) Quel est le mode de cette série ? Justifier.

24

25

Question NAL064

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations et inéquations suivantes :

a)  $3(2 - 5x) + 3 + x - (1 + 2x) = 5x + 7$

26

b)  $x\sqrt{3} - 1 = x$

27

c)  $x^2 - 2x = 0$

28

29

d)  $x^2(x + 2) = x + 2$

30

31

e)  $-3x + 7 \geq 8$

32

33

f)  $x^2 = 4$

34

35

36

Question NAL038

Donner l'ensemble des nombres réels vérifiant :  $|x| = -x$

37

38

39

40