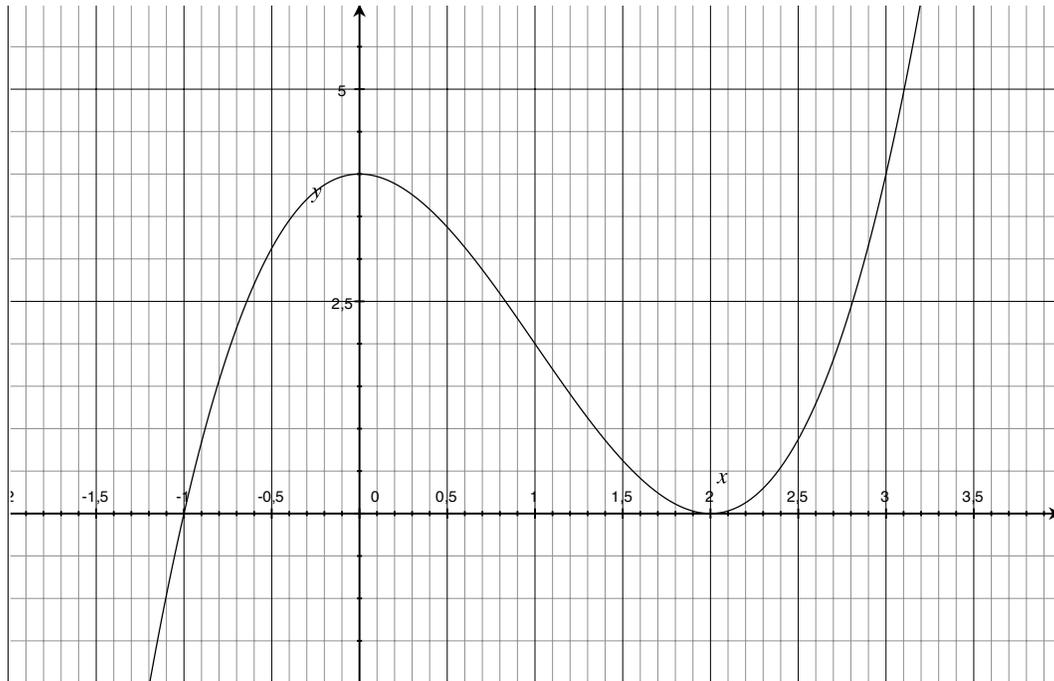


# Statistiques 1

## EX N°1

Ci-dessous est tracée la courbe représentative d'une fonction  $f$ .

Lire graphiquement la ou les solutions des équations



1.  $f(x) = 0$
2.  $f(x) = 4$
3.  $f(x) = -1$

## EX N°2

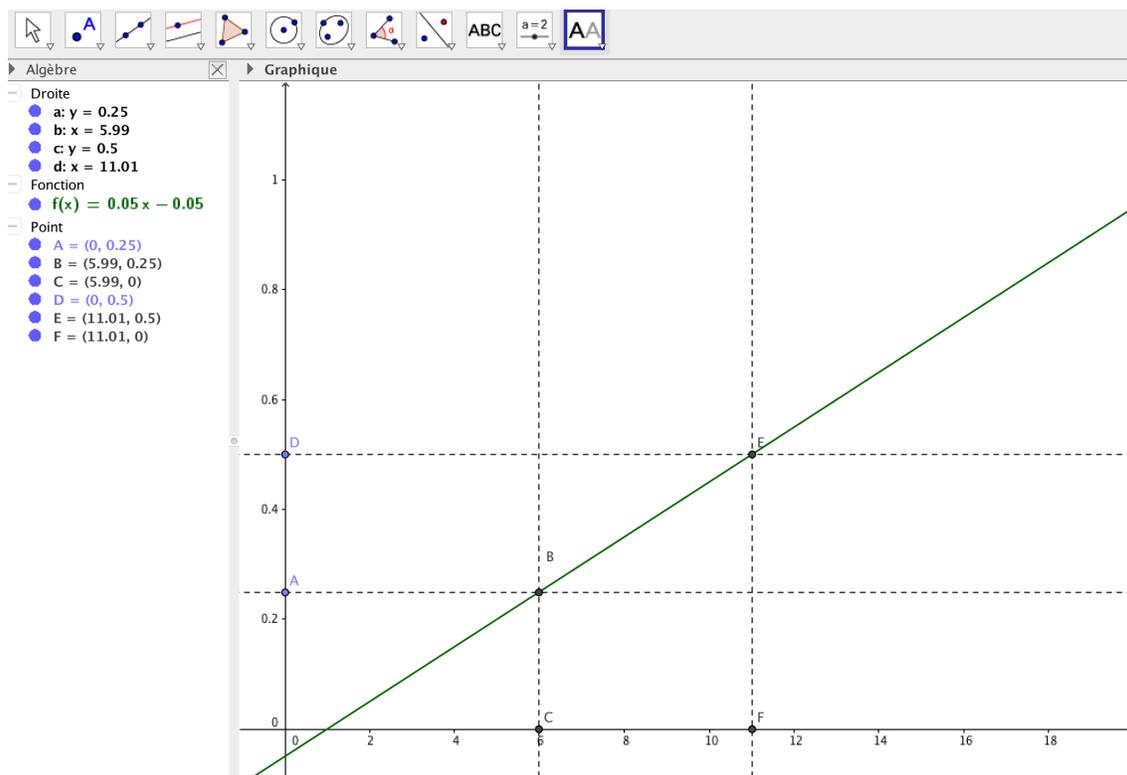
1. Lire graphiquement le nombre d'antécédents par la fonction  $f$  ci-dessus de :
  - (a) 0
  - (b) -1
  - (c) 5
  - (d) 3
2. Déterminer l'ensemble des réels  $k$  ayant exactement 3 antécédents
3. Déterminer l'ensemble des réels  $k$  ayant exactement 2 antécédents

## EX N°3

Soit  $g$  une fonction affine telle que  $g(1) = 0$  et  $g(20) = 0,5$ . Déterminer  $a$  et  $b$  tels que pour tout  $x$  réel on a  $g(x) = ax + b$

## EX N°4

1. Voici une capture d'écran du logiciel Geogebra. Comme on a vu en TP, déterminer graphiquement l'antécédent de 0,25 et 0,5 par la fonction  $f$ .
2. Chercher dans la capture d'écran la formule pour la fonction  $f$  et répondre à la question précédente par le calcul



## EX N°5

Voici les notes d'un contrôle

Notes	7	8	10	11	12	16
Effectif	4	5	6	8	5	2

1. Calculer la note médiane et la note moyenne (laisser les calculs apparents)
2. Le correcteur a oublié 4 copies. La moyenne des 4 copies est 10. Quelle est la moyenne des 34 copies ?

## EX N°6

Changer les valeurs du tableau précédent pour que :

1. La note médiane est égale à la note moyenne
2. La note médiane est supérieure à la note moyenne

## EX N°7

Heures	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h
Tués	79	100	90	82	84	117	119	145	150	139
Heures	10-11h	11-12h	12-13h	13-14h	14-15h	15-16h	16-17h	17-18h	18-19h	19-20h
Tués	149	158	140	134	199	200	251	253	268	233

Accidents selon l'heure en 2012 en France métropolitaine

(Source : Ministère de l'intérieur)

Total = 3653 tués de 0-24h

1. Compléter SUR VOTRE FEUILLE le tableau suivant (2 chiffres après la virgule, faire attention aux arrondis)

Heures	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h
fréquence des tués	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2. Compléter SUR VOTRE FEUILLE le tableau suivant :

Heures	0-1h	0-2h	0-3h	0-4h	0-5h	0-6h	0-7h	0-8h	0-9h	0-10h
fréq cumulée	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Heures	0-11h	0-12h	0-13h	0-14h	0-15h	0-16h	0-17h	0-18h	0-19h	0-20h
fréq cumulée	0,34	0,39	0,42	0,46	0,52	0,57	0,64	0,71	0,78	0,85

3. Tracer sur SUR VOTRE FEUILLE la courbe des fréquences cumulées croissantes
4. En déduire le premier quartile, la médiane, et le troisième quartile.
5. A la manière d'un journaliste faire une phrase résumant cette étude

## EX N°8

Heures	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h
Blessés	868	683	552	447	506	621	911	2086	2929	2398
Heures	10-11h	11-12h	12-13h	13-14h	14-15h	15-16h	16-17h	17-18h	18-19h	19-20h
Blessés	2192	2466	2570	2614	2794	2992	3525	4338	4212	3116

Accidents selon l'heure en 2012 en France métropolitaine

(Source : Ministère de l'intérieur)

Total = 48709 blessés légers de 0-24h

1. Compléter SUR VOTRE FEUILLE le tableau suivant (2 chiffres après la virgule, faire attention aux arrondis)

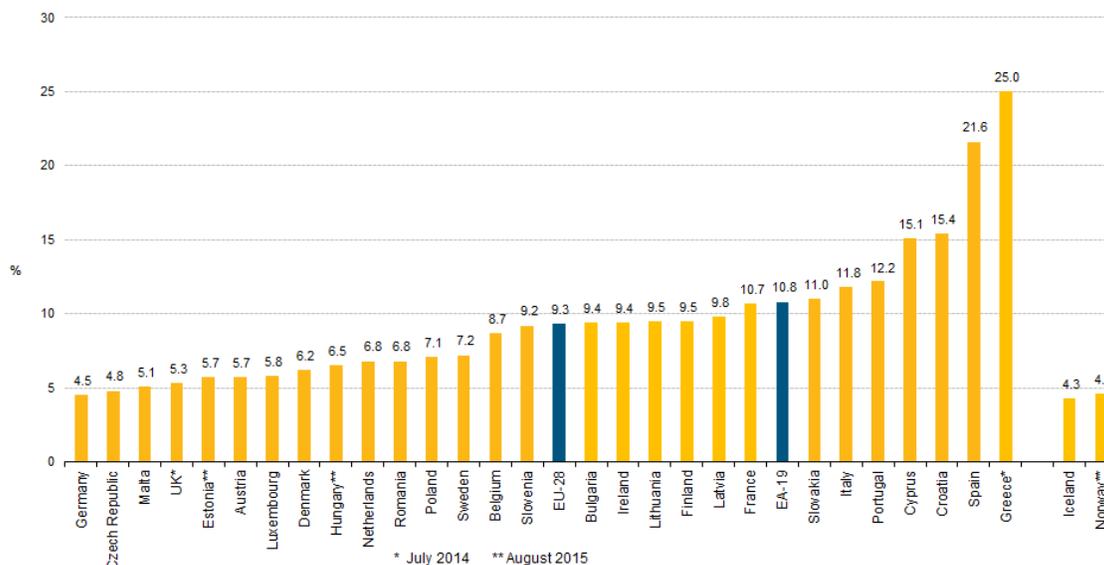
Heures	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h
fréquence des blessés	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2. Compléter SUR VOTRE FEUILLE le tableau suivant :

Heures	0-1h	0-2h	0-3h	0-4h	0-5h	0-6h	0-7h	0-8h	0-9h	0-10h
fréq cumulée	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Heures	0-11h	0-12h	0-13h	0-14h	0-15h	0-16h	0-17h	0-18h	0-19h	0-20h
fréq cumulée	0,29	0,34	0,39	0,45	0,51	0,57	0,64	0,73	0,82	0,88

3. Tracer sur votre feuille la courbe des fréquences cumulées croissantes
4. En déduire le premier quartile, la médiane, et le troisième quartile.
5. A la manière d'un journaliste faire une phrase mettant en valeur ce qui vous a semblé le plus important dans cette étude

## EX N°9



Le diagramme ci-dessus contient les taux de chômage des différents pays européens en 2014-2015. (Source Eurostat) Le taux de chômage est le pourcentage de chômeurs dans la population active (actifs occupés + chômeurs).

En 2012, selon l'enquête Emploi, la population active est estimée à 28,6 millions de personnes de 15 ans ou plus en France métropolitaine. Elle regroupe 25,8 millions d'actifs ayant un emploi et 2,8 millions de personnes au chômage. Le reste de la population âgée de 15 ans ou plus constitue la population inactive au sens du Bureau international du travail (BIT), c'est-à-dire les personnes ne travaillant pas et ne recherchant pas activement un emploi ou n'étant pas disponibles rapidement pour en occuper un. (Source INSEE)

1. Quelle est la définition de la population active et du taux de chômage ?
2. Calculer le taux de chômage en 2012 en France.