

**EVALUATION DS 7 (3) de MATHEMATIQUES (204)**  
**AVRIL 2023**

La calculatrice est AUTORISEE

Nom et prénom: \_\_\_\_\_

**Exercice1(6pts)**

Andrea est directrice d'une START-UP dans le domaine des technologies informatiques.

Elle souhaite diminuer de 30 % le nombre de photocopies réalisées dans sa START-UP durant l'année 2021.

Au 1<sup>er</sup> trimestre 2021, ce nombre a diminué de 10 %, avant d'augmenter de 6 % au 2<sup>me</sup> trimestre 2021.

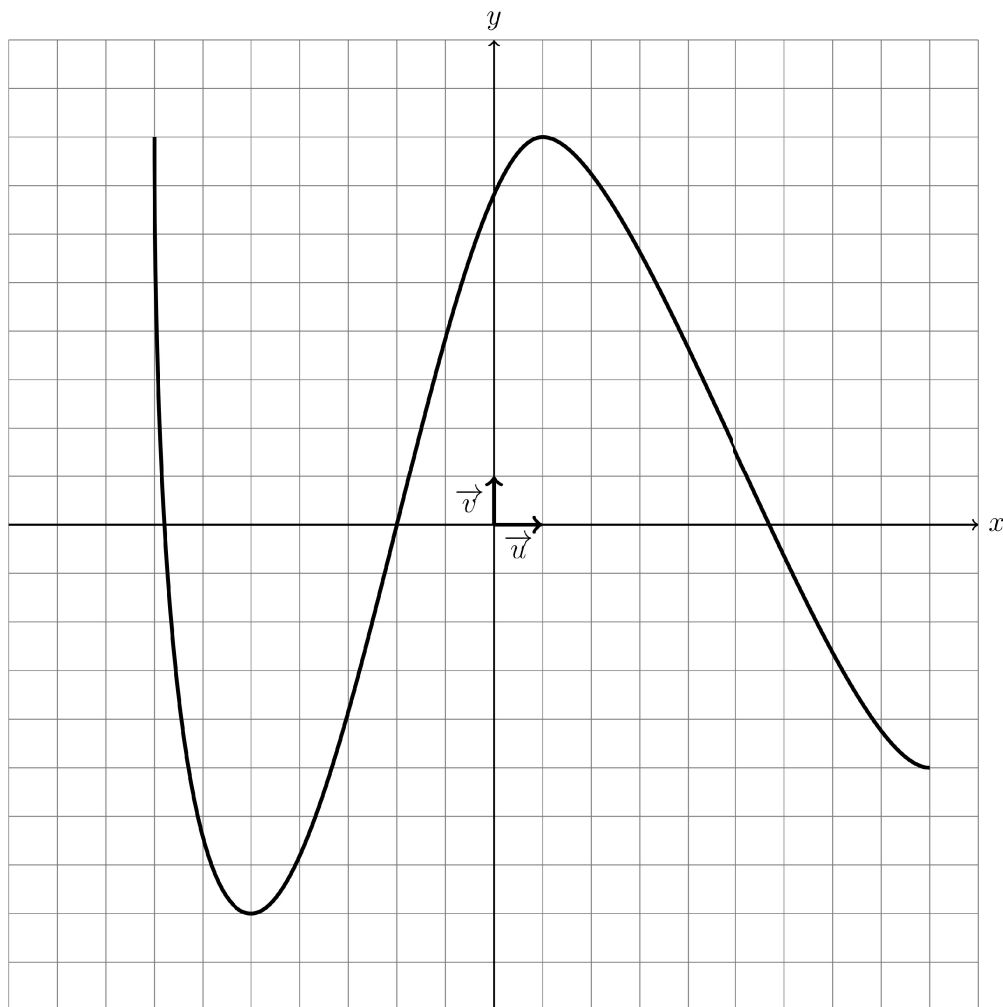
- (a) Déterminer le taux d'évolution global pour les deux premiers trimestres 2021 (on arrondira à l'unité). Préciser s'il s'agit d'une baisse ou d'une augmentation. (2 pts)
- (b) En déduire que le taux d'évolution du nombre de photocopies lors du dernier trimestre pour qu'Andrea puisse atteindre son objectif est d'environ **-26,3** %. (2 pts)
- (c) Au bout d'un an, Andrea constate que son objectif de faire baisser le nombre de photocopies de 30% est atteint. Malheureusement, à la fin de l'année suivante elle constate que nombre de photocopies est revenue à sa valeur initiale du premier trimestre 2021 malgré ses efforts. Montrer que le taux d'évolution du nombre de photocopies durant l'année 2022 est environ égal à 42,86 %. (2 pts)

**Exercice2(5pts)**

**Dresser un tableau de variation à partir de la courbe de la fonction.**

Voici la courbe de la fonction g.

Nom et prénom: \_\_\_\_\_



Dresser le tableau de variation complet de la fonction  $g$ .

**Exercice3(4pts)**

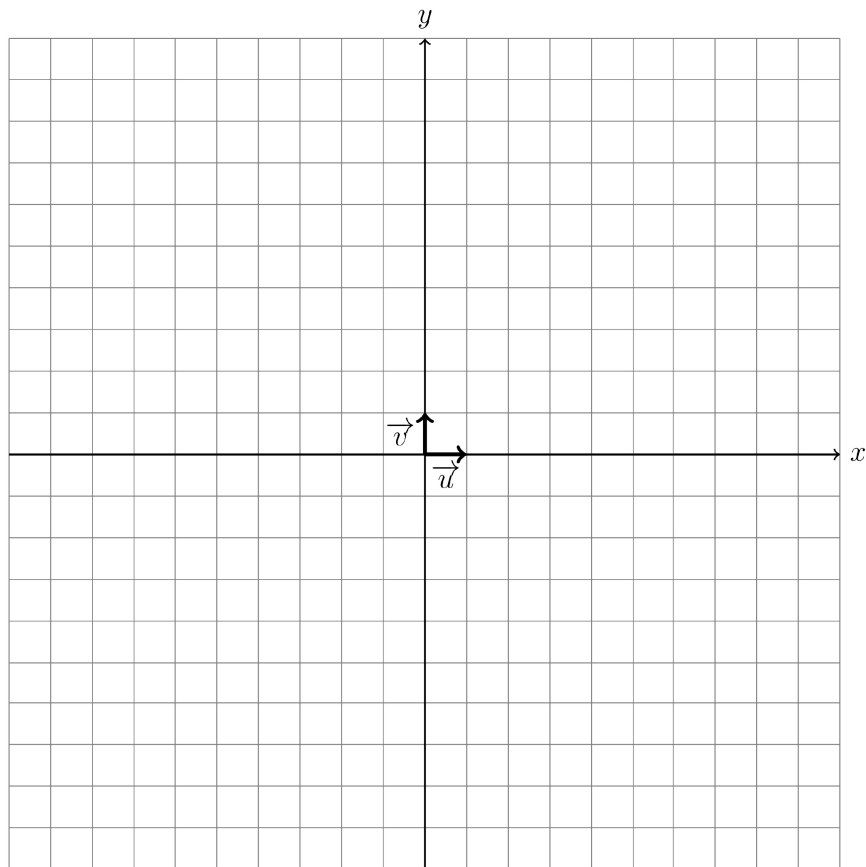
**Dessiner une courbe à partir de son tableau de variation.**

Voici le tableau de variation de la fonction  $g$ .

Nom et prénom: \_\_\_\_\_

$x$	-7	-3	3	9
Variations de $f$	7	-7	8	-4

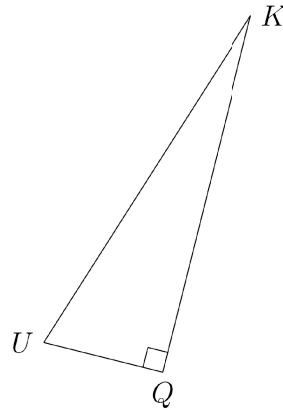
Donner une représentation possible de la fonction  $g$  dans le repère suivant:



**Exercice4(3pts)**

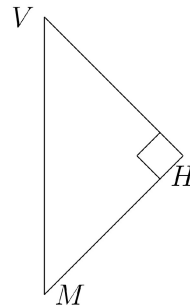
Nom et prénom: \_\_\_\_\_

On considère un triangle  $QUK$  rectangle en  $Q$  avec  $\widehat{QUK} = 72,5^\circ$  et  $UK = 13$ .  
Calculer la longueur de  $QU$  arrondi au dixième près.



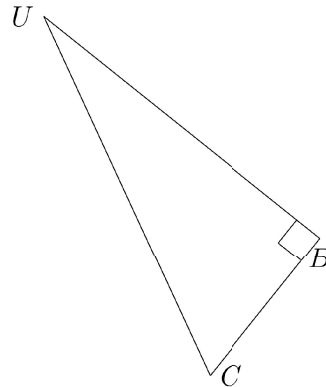
**Exercice5(3pts)**

On considère un triangle  $HMV$  rectangle en  $H$  avec  $\widehat{HMV} = 44.4^\circ$  et  $HV = 2.8$ .  
Calculer la longueur de  $MV$  arrondi au dixième près.



**Exercice6(3pts)**

On considère un triangle  $BCU$  rectangle en  $B$  avec  $\widehat{BCU} = 63.5^\circ$  et  $BC = 6.4$ .  
Calculer la longueur de  $BU$  arrondi au dixième près.



**Exercice7(10pts)**

Revoir coefficient multiplicateur et pourcentage.

**Exercice8(10pts)**

Revoir la variation des fonctions

Question:	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Points:	6	5	4	3	3	3	10	10	44
Score:									