

Evaluation #8	20 minutes	1.STG3 – 08/12/2015
---------------	------------	---------------------

**Questions de cours (1 point)** Rappeler la formule du coefficient directeur.

**Exercice 1 (2 points):** On considère le polynome  $f(x) = x^2 - 4x + 3$

- a) Son graphe est-il une parabole orientée vers le haut (“en creux”) ou vers le bas (“en bosse”)?  
 b) Pour quelle valeur de  $x$  est-il minimum/maximum? Combien vaut-il pour cette valeur?

**Exercice 2 (2 points) :** On considère la suite  $(u_n)$  définie par  $u_1 = 5$  et

$$u_{n+1} = u_n - 3$$

Donner les 4 premiers termes de  $(u_n)$  et les représenter graphiquement.

**Exercice 3 (2 points) :** Dans chaque cas, donner la variation absolue.

- a) Le nombre de chômeurs dans une ville est passé de 475 en 2010 à 437 en 2015.  
 b) La moyenne d'un élève travailleur est passée de 12,3 au 1er trimestre à 14,1 au 2e trimestre  
 c) Le nombre d'amis sur facebook d'Albert est passé de 174 en janvier à 147 en février.  
 d) Le nombre d'heures de colle données dans une classe est passé de 8 en octobre à 14 en novembre.

**Exercice 4 (3 points) :** Une entreprise avait un chiffre d'affaires de 1350 € en 2008, et de 1050 € en 2012. On suppose que l'évolution du C.A. est linéaire.

- a) Calculer le coefficient directeur correspondant au C.A. de l'entreprise  
 b) En déduire une expression du C.A. en fonction de l'année  $t$   
 c) Combien vaudra le C.A. en 2017?

Evaluation #8	20 minutes	1.STG3 – 08/12/2015
---------------	------------	---------------------

**Questions de cours (1 point)** Rappeler la formule du coefficient directeur.

**Exercice 1 (2 points):** On considère le polynome  $f(x) = 2x^2 - 4x - 5$

- a) Son graphe est-il une parabole orientée vers le haut (“en creux”) ou vers le bas (“en bosse”)?  
 b) Pour quelle valeur de  $x$  est-il minimum/maximum? Combien vaut-il pour cette valeur?

**Exercice 2 (2 points) :** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour  $n \geq 0$  par

$$u_n = 5 - 2n$$

Donner les 4 premiers termes de  $(u_n)$  et les représenter graphiquement.

**Exercice 3 (2 points) :** Dans chaque cas, donner la variation absolue.

- a) Le nombre de chômeurs dans une ville est passé de 437 en 2010 à 475 en 2015.  
 b) La moyenne d'un élève travailleur est passée de 12,9 au 1er trimestre à 14,5 au 2e trimestre  
 c) Le nombre d'amis sur facebook d'Albert est passé de 165 en janvier à 159 en février.  
 d) Le nombre d'heures de colle données dans une classe est passé de 15 en octobre à 11 en novembre.

**Exercice 4 (3 points) :** Une entreprise avait un chiffre d'affaires (C.A.) de 1120 € en 2008, et de 1280 € en 2012. On suppose que l'évolution du C.A. est linéaire.

- a) Calculer le coefficient directeur correspondant au chiffre d'affaires de l'entreprise  
 b) En déduire une expression du C.A. en fonction de l'année  $t$   
 c) Combien vaudra le C.A. en 2017?

Evaluation #8	20 minutes	1.STG4 – 08/12/2015
---------------	------------	---------------------

**Questions de cours (1 point)** Rappeler la formule du coefficient directeur.

**Exercice 1 (2 points):** On considère le polynome  $f(x) = x^2 - 4x + 3$

- a) Son graphe est-il une parabole orientée vers le haut (“en creux”) ou vers le bas (“en bosse”)?  
 b) Pour quelle valeur de  $x$  est-il minimum/maximum? Combien vaut-il pour cette valeur?

**Exercice 2 (2 points) :** On considère la suite  $(u_n)$  définie par  $u_1 = 5$  et

$$u_{n+1} = u_n - 3$$

Donner les 4 premiers termes de  $(u_n)$  et les représenter graphiquement.

S'agit-il d'une suite arithmétique?

**Exercice 3 (2 points) :** Dans chaque cas, donner la variation absolue.

- a) Le nombre de chômeurs dans une ville est passé de 475 en 2010 à 437 en 2015.  
 b) La moyenne d'un élève travailleur est passée de 12,3 au 1er trimestre à 14,1 au 2e trimestre  
 c) Le nombre d'amis sur facebook d'Albert est passé de 174 en janvier à 147 en février.  
 d) Le nombre d'heures de colle dans une classe est passé de 8 en octobre à 14 en novembre.

**Exercice 4 (3 points) :** Une entreprise avait un chiffre d'affaires (C.A.) de 1350 € en 2008, et de 1050 € en 2012. On suppose que l'évolution du C.A. est linéaire.

- a) Calculer le coefficient directeur correspondant au C.A. de l'entreprise  
 b) En déduire une expression du C.A. en fonction de l'année  $t$   
 c) Combien vaudra le C.A. en 2017?

Evaluation #8	20 minutes	1.STG4 – 08/12/2015
---------------	------------	---------------------

**Questions de cours (1 point)** Rappeler la formule du coefficient directeur.

**Exercice 1 (2 points):** On considère le polynome  $f(x) = 2x^2 - 4x - 5$

- a) Son graphe est-il une parabole orientée vers le haut (“en creux”) ou vers le bas (“en bosse”)?  
 b) Pour quelle valeur de  $x$  est-il minimum/maximum? Combien vaut-il pour cette valeur?

**Exercice 2 (2 points) :** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour  $n \geq 0$  par

$$u_n = 5 - 2n$$

Donner les 4 premiers termes de  $(u_n)$  et les représenter graphiquement.

S'agit-il d'une suite arithmétique?

**Exercice 3 (2 points) :** Dans chaque cas, donner la variation absolue.

- a) Le nombre de chômeurs dans une ville est passé de 437 en 2010 à 475 en 2015.  
 b) La moyenne d'un élève travailleur est passée de 12,9 au 1er trimestre à 14,5 au 2e trimestre  
 c) Le nombre d'amis sur facebook d'Albert est passé de 165 en janvier à 159 en février.  
 d) Le nombre d'heures de colle dans une classe est passé de 15 en octobre à 11 en novembre.

**Exercice 4 (3 points) :** Une entreprise avait un chiffre d'affaires (C.A.) de 1120 € en 2008, et de 1280 € en 2012. On suppose que l'évolution du C.A. est linéaire.

- a) Calculer le coefficient directeur correspondant au C.A. de l'entreprise  
 b) En déduire une expression du C.A. en fonction de l'année  $t$   
 c) Combien vaudra le C.A. en 2017?