**STG Polynésie**  **septembre 2012**

**Exercice 4 4 points**

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM).

Pour chaque question, quatre réponses sont proposées parmi lesquelles une seule est correcte.

On vous demande de recopier sur votre copie celle que vous pensez correcte. Aucune justification n’est demandée.

*Chaque bonne réponse rapporte un point. Aucun point n’est enlevé pour une réponse inexacte ou une absence de réponse.*

1. On donne le tableau suivant représentant une série statistique double :

**

Une équation de la droite de régression de *y* en *x* par la méthode des moindres carrés est :

*Les coefficients ont été arrondis à l’unité*

a. *y* = 4*x* + 18 b. *y* = 2*x* + 26 c. *y* = *x* + 1 d. *y* = − 4*x* + 18

2. Soit *f* la fonction définie sur l’intervalle ]0 ; +∞[ par *f* (*x*) = *x*² ln(*x*).

On admet qu’elle est dérivable sur ]0 ; +∞[ et on note *f* ′ sa fonction dérivée. Alors pour tout réel *x* > 0 :

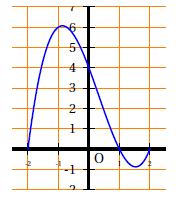
a. *f* ′(*x*) = 2 b. *f* ′(*x*) = *x*(2ln(*x*)+1) c. *f* ′(*x*) = 2*x*ln(*x*) + 1 d. *f* ′(*x*) = 2*x* ln(*x*)

3. Soit *g* la fonction définie sur  par *g* (*x*) = e2*x* . On admet qu’elle est dérivable sur  et on note *g* ′ sa fonction dérivée. On note *C* la courbe représentative de *g* dans le plan rapporté à un repère.

Alors le coefficient directeur de la tangente à *C* au point d’abscisse 1 est :

a. 2 b. e2 c. 2e2 d. 2e

4. On donne la courbe représentative d’une fonction définie et dérivable sur l’intervalle [−2 ; 2]



Alors la courbe représentative de la fonction dérivée est :

1. b. c. d.

