

COMPOSITION DE LA DEUXIEME PERIODE :

LYCEE PUBLIC DE BANKASS

EPREUVE DE : MATHEMATIQUES

CLASSE DE : 11^èS.E.S

DUREE : 2H00mn

CŒFF : 2

Situation1 : 5pts

On considère les fonctions définies par :

$$a^{\circ}) f(x) = 39x - 1 ; b^{\circ}) f(x) = x^3 - 7x^2 + 20x - 39;$$

$$c^{\circ}) f(x) = (-3x + 29)(x - 1) ; d^{\circ}) g(x) = (7x - 3)^6 ; e^{\circ}) g(x) = \frac{2x-1}{x+1}.$$

Consigne : Calcule la fonction dérivée des fonctions ci-dessus.

Situation2 : 5pts

Soit tableau de la série statistique correspondant aux pointures des chemises de 48 militaires.

x_i	36	37	38	39	40	41	42	43
n_i	5	11	12	8	4	3	4	1

Consigne :

- 1) Détermine la population.
- 2) Détermine le mode des chemises.
- 3) Calcule la pointure moyenne des chemises

Problème : 10pts

On considère la fonction f définie par : $f(x) = -x^2 + 4x - 3$

et (Cf) la courbe représentant ses variations dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

Consigne :

- 1°) Quel est l'ensemble de définition de f D_f de f ?
- 2°) Calculez la dérivée $f'(x)$, étudiez son signe.
- 4°) Dressez le tableau des variations de f .

5°) Reproduis et complète le tableau suivant :

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

6°) Tracer la courbe (Cf) .

Bon Courage !