CONTRÔLE N° 8

EXERCICE 1 (7 *points*)

Le tableau suivant donne la structure des effectifs et les salaires mensuels nets moyens selon la catégorie socioprofessionnelle dans le privé et le semi-public en France en 2006 :

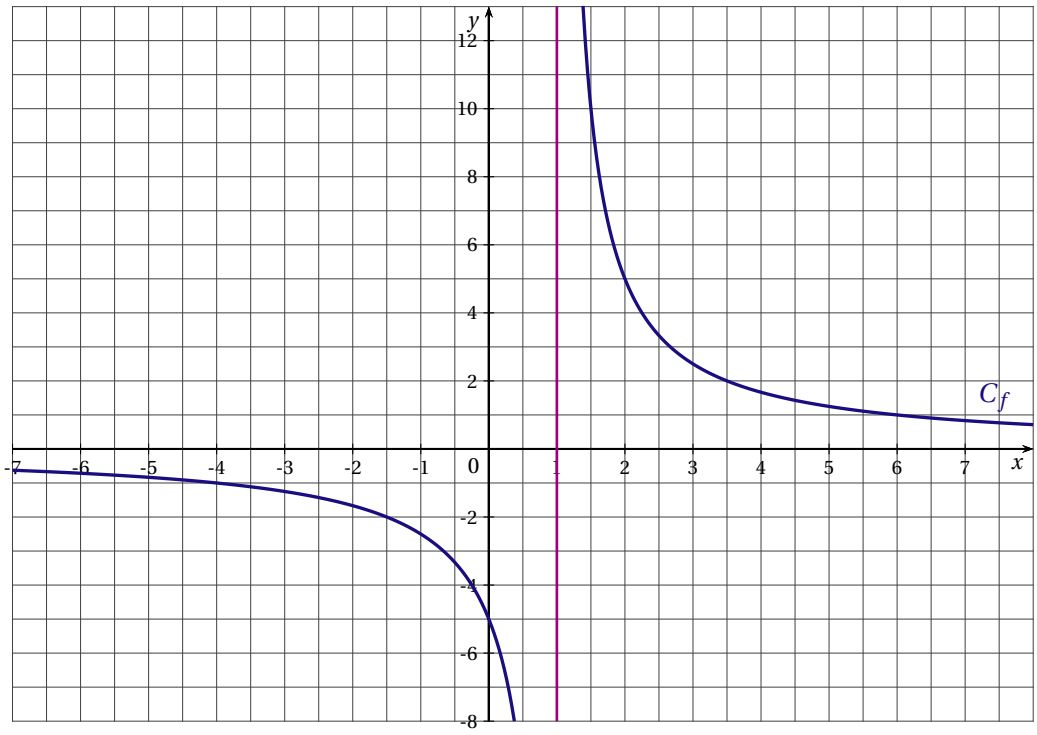
	Femmes		Hommes	
	Effectifs (en %)	Salaires (en €)	Effectifs (en %)	Salaires (en €)
Cadres	12,7	3161	18,3	4112
Professions intermédiaires	28,1	1817	22,6	2066
Employés et Ouvriers	59,2	1305	59,1	1450

Source INSEE.

1. À partir des données figurant dans le tableau ci-dessus, effectuer les calculs qui permettent d'aboutir à la synthèse suivante :
   « Dans le secteur privé ou semi-public, le salaire net mensuel, moyen d'un homme travaillant à temps complet s'élève en 2006 à 2 076 €, soit environ 23,2 % de plus que celui d'une femme. »
2. En 2006, le salaire mensuel net médian était de 1 555 € pour les salariés à temps complet du secteur privé et semi-public en France.
   Donner une interprétation du salaire médian en complétant la phrase suivante :
   « En 2006, … des salariés à temps complet du secteur privé et semi-public en France ont un salaire … »

EXERCICE 2 (13 *points*)

La courbe C_f représentative d'une fonction f a pour équation $y = \dfrac{5}{x-1}$. La courbe C_f est tracée dans le plan muni d'un repère orthogonal en annexe ci-dessous.

1. a) Quel est l'ensemble de définition de la fonction f ?
   b) Calculer l'image de 0.
   c) Calculer l'antécédent de 2.
2. Soit g la fonction affine telle que $g(-1) = 0$ et $g(2) = 12$.
   a) Déterminer l'expression de g en fonction de x.
   b) Tracer la courbe D représentative de la fonction g dans le repère orthogonal donné en annexe.
3. Résoudre dans $\mathbb{R}$, l'inéquation $f(x) \leqslant 4x + 4$. Interpréter graphiquement le résultat.

ANNEXE