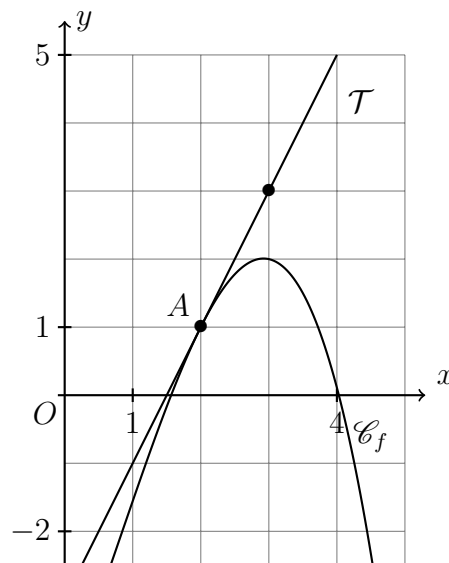


Devoir surveillé n°03 – mathématiques
05/12/2013**Exercice 1 (8 points)**

- On considère la fonction f dont la courbe représentative $\mathcal{C}_f$ est donnée ci-contre. La droite $\mathcal{T}$ est tangente à $\mathcal{C}_f$ au point A .
 - Lire les coordonnées de A sur le repère.
 - Déterminer le coefficient directeur de $\mathcal{T}$.
 - Déterminer alors une équation de $\mathcal{T}$.
- Soit g la fonction définie par :

$$g(x) = 3x^4 + 2x^2 + 12x + 8.$$
 - Calculer la fonction dérivée g' de g .
 - Déterminer une équation de la droite $\mathcal{D}$, tangente à $\mathcal{C}_g$ au point B d'abscisse -1 .

**Exercice 2 (12 points)**

Voici ci-dessous la répartition des notes de 2 classes de 30 élèves dans un devoir commun.

Note	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Classe 1	2	1	2	2	1	2	5	3	2	1	1	3	1	2	2
Classe 2	3	4	1	2	0	0	5	1	0	0	4	4	3	1	2

- Après avoir construit le tableau des effectifs cumulés croissants, déterminer la médiane et les quartiles pour chacune des classes.
- Calculer la moyenne pour chacune des classes.
- Donner l'écart-type pour chacune des classes.
- Utiliser plusieurs des indicateurs obtenus aux questions précédentes pour comparer les deux classes.
- Construire le diagramme en boîte pour la classe 1.