





2. Montrer que pour tout nombre réel x de l'intervalle $[-1; 4]$, $f'(x) = 6(x - 1)$, où f' désigne la fonction dérivée de la fonction f .
3. Étudier le signe de $f'(x)$ sur l'intervalle $[-1; 4]$.
4. En déduire le tableau de variations de la fonction f sur l'intervalle $[-1; 4]$.
5. Déterminer l'abscisse du point de la courbe C_f où la tangente en ce point a un coefficient directeur égal à 6.

Exercice 4 (5 points)

Une entreprise fabrique des composants électroniques. Le service du contrôle qualité a mis au point un test qui permet d'accepter ou pas un composant avant sa commercialisation.

On prélève un échantillon de taille 520 dans la production et on le soumet au test. L'analyse de cet échantillon révèle que :

- 53 composants présentent un défaut dont 5 ont été acceptés ;
- 91 composants ont été refusés.

On prélève au hasard une pièce de l'échantillon. On considère les événements suivants :

A : « le composant est accepté suite au test ».

D : « le composant présente un défaut ».

1. A l'aide des informations de l'énoncé, reproduire et compléter le tableau croisé d'effectifs ci-dessous :

	D	\bar{D}	Total
A	5		
\bar{A}			
Total			520

2. Calculer la probabilité qu'un composant soit accepté.
3. a. Exprimer par une phrase l'évènement $A \cap \bar{D}$.
b. Calculer la probabilité de cet évènement.
4. Calculer la probabilité qu'une pièce soit acceptée sachant qu'elle n'a pas de défaut.