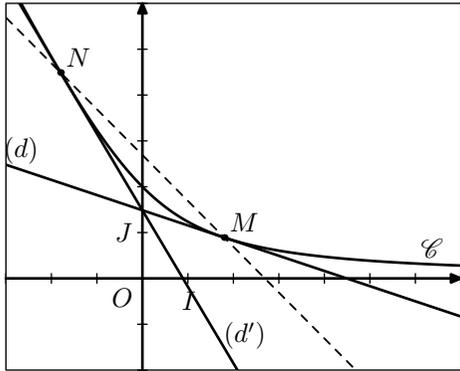


On munit le plan d'une repère $(O; I; J)$ orthonormal et on considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par la relation :

$$f(x) = -x + \sqrt{x^2 + 4}$$

On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f .



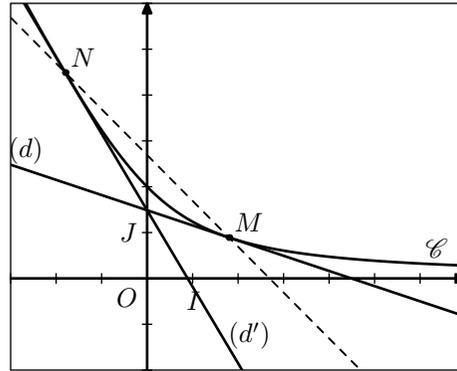
A tout réel a , on associe les deux points M et N appartenant à la courbe \mathcal{C} d'abscisses respectives a et $-a$.

1. Dans un logiciel de géométrie dynamique :
 - Effectuer le tracé de la courbe \mathcal{C} .
 - Placer un curseur défini sur l'intervalle $[0; 10]$ représentant la valeur a .
 - Définir les points M et N en fonction de la valeur a .
 - Tracer la droite (MN) et tracer les tangentes (d) et (d') à la courbe \mathcal{C} respectivement en les points M et N .
2. Quelque soit la valeur de a , émettre des conjectures sur :
 - les différentes positions de la droite (MN) ;
 - le point d'intersection des deux tangentes (d) et (d') .
3. Etablir les deux conjectures précédentes.

On munit le plan d'une repère $(O; I; J)$ orthonormal et on considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par la relation :

$$f(x) = -x + \sqrt{x^2 + 4}$$

On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f .



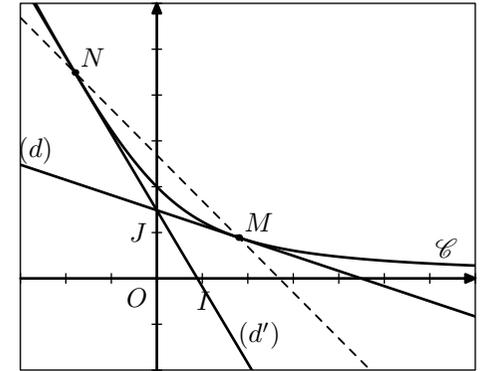
A tout réel a , on associe les deux points M et N appartenant à la courbe \mathcal{C} d'abscisses respectives a et $-a$.

1. Dans un logiciel de géométrie dynamique :
 - Effectuer le tracé de la courbe \mathcal{C} .
 - Placer un curseur défini sur l'intervalle $[0; 10]$ représentant la valeur a .
 - Définir les points M et N en fonction de la valeur a .
 - Tracer la droite (MN) et tracer les tangentes (d) et (d') à la courbe \mathcal{C} respectivement en les points M et N .
2. Quelque soit la valeur de a , émettre des conjectures sur :
 - les différentes positions de la droite (MN) ;
 - le point d'intersection des deux tangentes (d) et (d') .
3. Etablir les deux conjectures précédentes.

On munit le plan d'une repère $(O; I; J)$ orthonormal et on considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par la relation :

$$f(x) = -x + \sqrt{x^2 + 4}$$

On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f .



A tout réel a , on associe les deux points M et N appartenant à la courbe \mathcal{C} d'abscisses respectives a et $-a$.

1. Dans un logiciel de géométrie dynamique :
 - Effectuer le tracé de la courbe \mathcal{C} .
 - Placer un curseur défini sur l'intervalle $[0; 10]$ représentant la valeur a .
 - Définir les points M et N en fonction de la valeur a .
 - Tracer la droite (MN) et tracer les tangentes (d) et (d') à la courbe \mathcal{C} respectivement en les points M et N .
2. Quelque soit la valeur de a , émettre des conjectures sur :
 - les différentes positions de la droite (MN) ;
 - le point d'intersection des deux tangentes (d) et (d') .
3. Etablir les deux conjectures précédentes.

