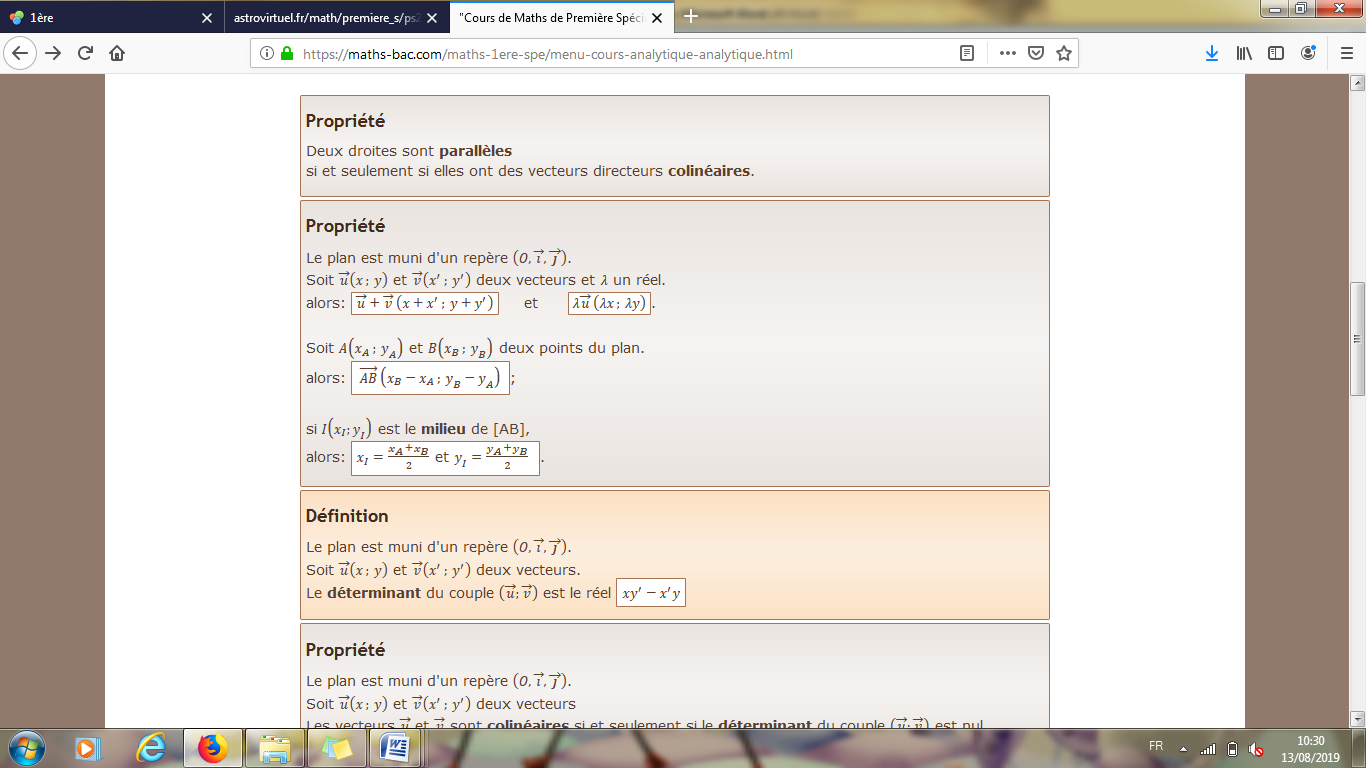
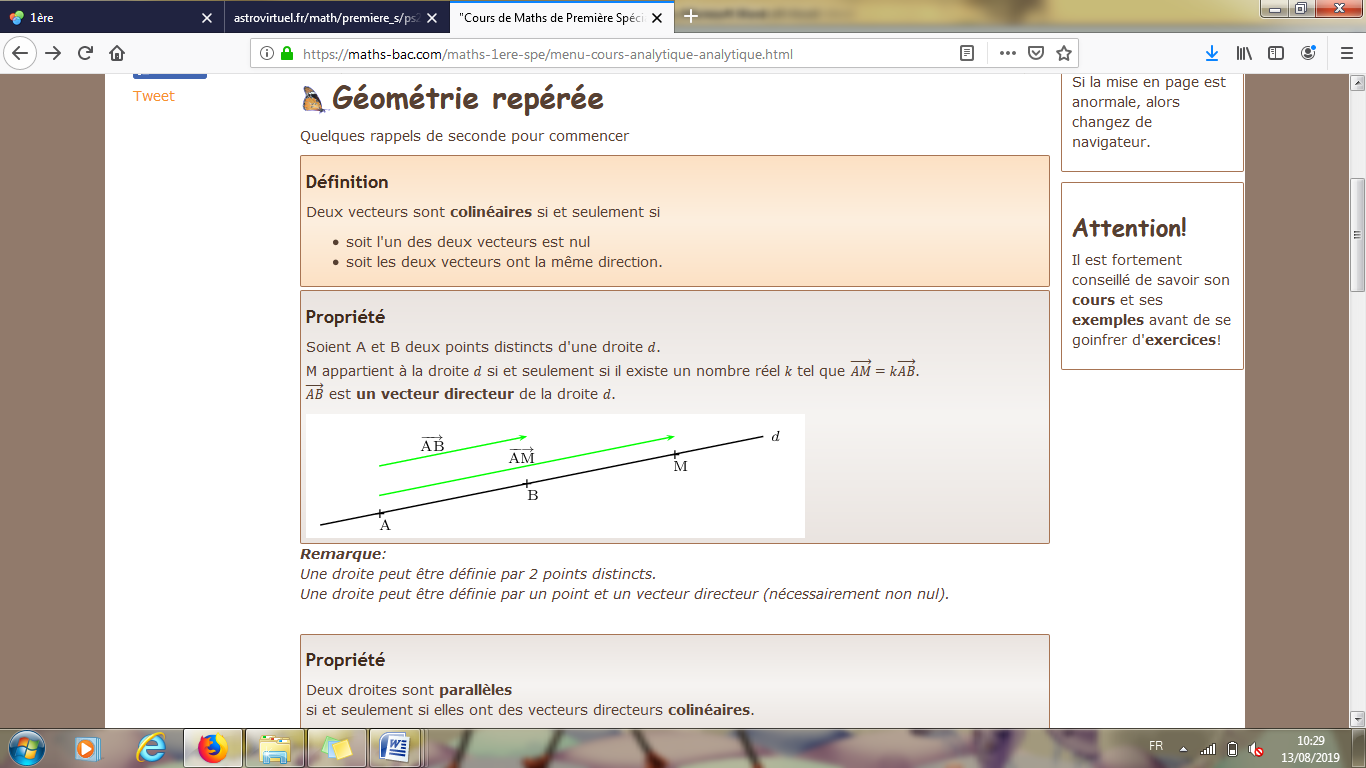
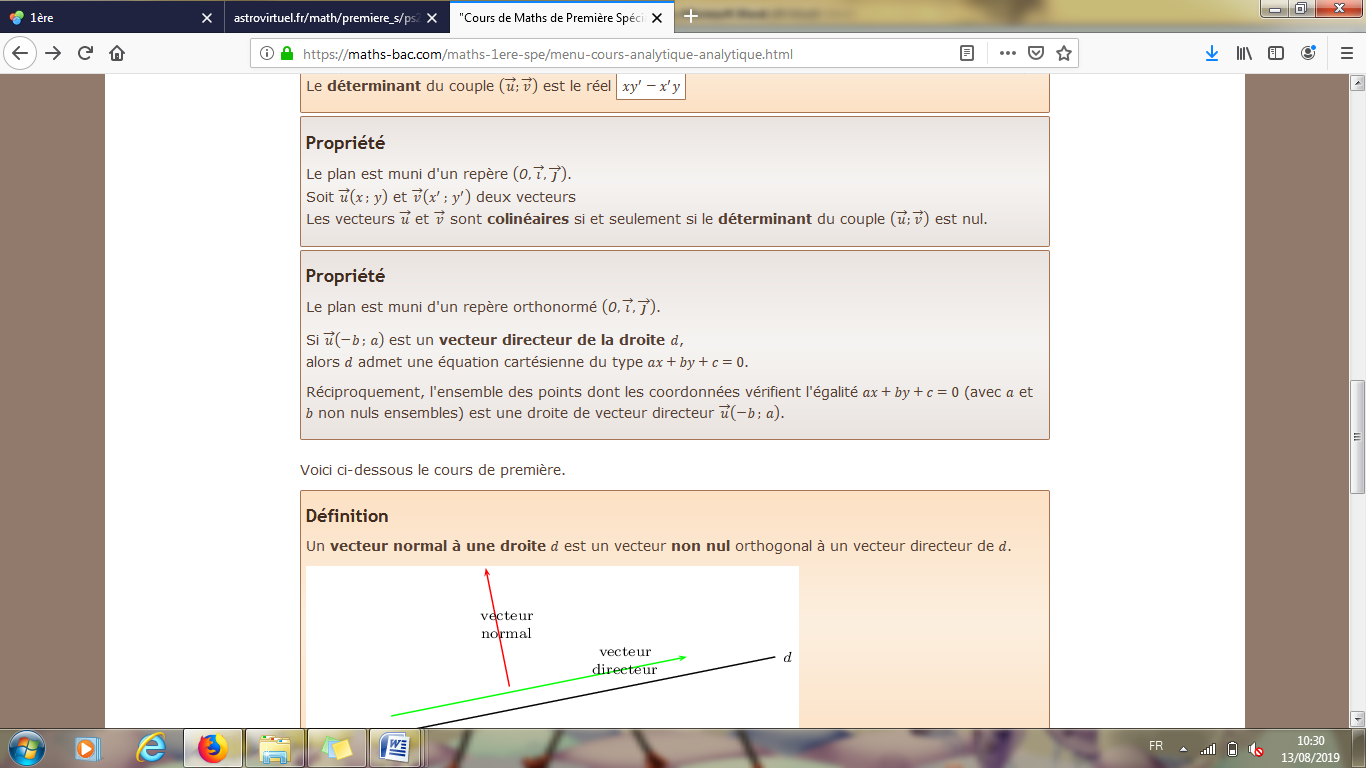
Chapitre 5 Géométrie repérée – COURS

# Rappels sur les droites

****

****

# Equation d’un cercle défini par centre et rayon

Le plan est muni d’un repère orthonormé .

***Propriété et définitions :***

Soit un point.

Le cercle de centre et de rayon est l’ensemble des points tels que :

On en déduit la propriété suivante :

Un point appartient au cercle de centre et de rayon si et seulement si :

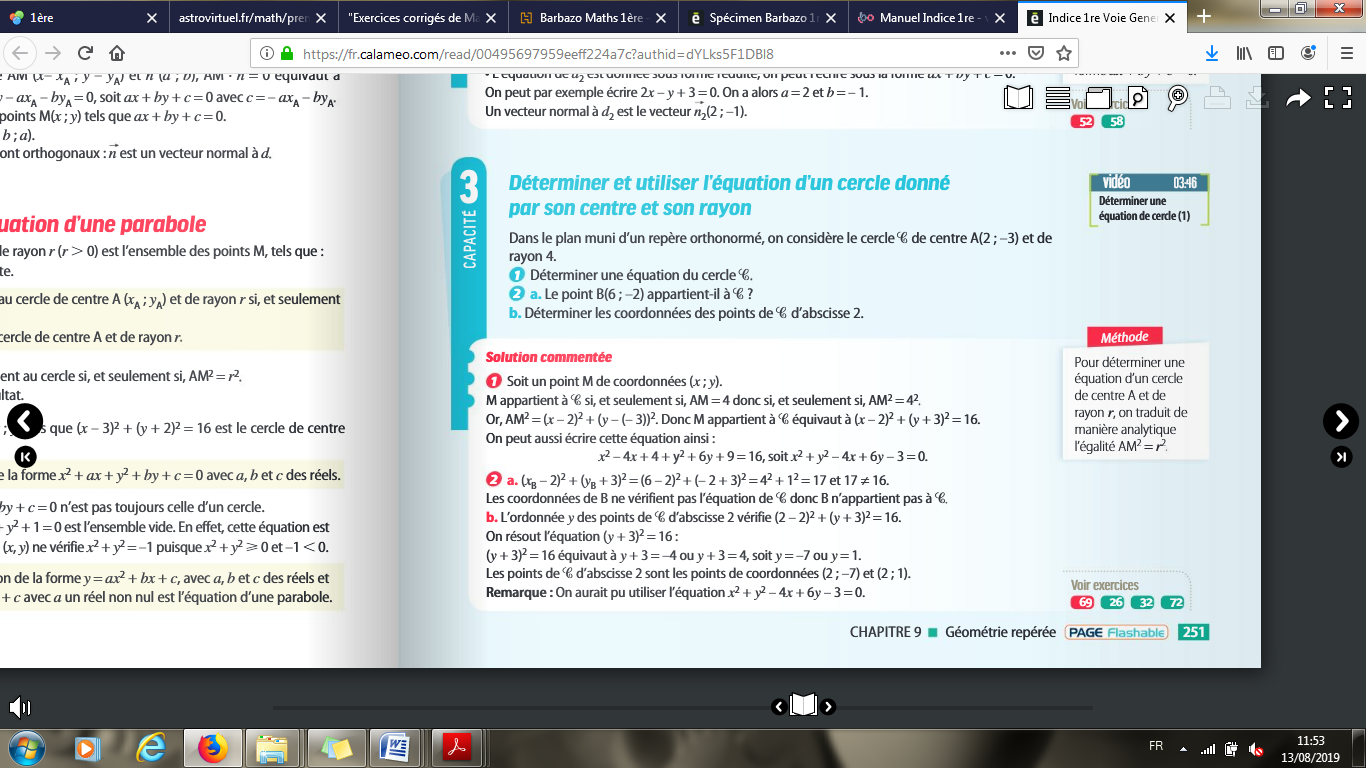
Cette équation est appelée équation cartésienne du cercle .

## *Méthode : Déterminer et utiliser l’équation d’un cercle donné par son centre et son rayon.*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Exemple 1 :***  Soit les points et dans le plan rapporté à un repère orthonormé . Déterminer une équation du cercle de centre passant par .  *Réponse :*  équivaut successivement à : |  |

Conclusion : Le cercle a comme équation

***Exemple 2 :***



## *Méthode : Reconnaître une équation de cercle, déterminer centre et rayon.*

On écrit le polynôme en comme début d’une identité remarquable.

De même pour le polynôme en .

Puis on met sous la forme

***Exemple 1 :***

Déterminer l’ensemble des points vérifiant l’équation .

*Réponse :*

est le début de

est le début de

équivaut successivement à :

Conclusion :

l’ensemble est le cercle de centre et de rayon .

***Exemple 2 :***

