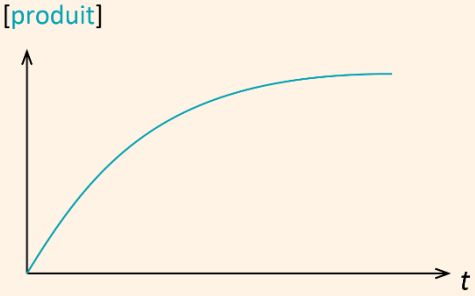
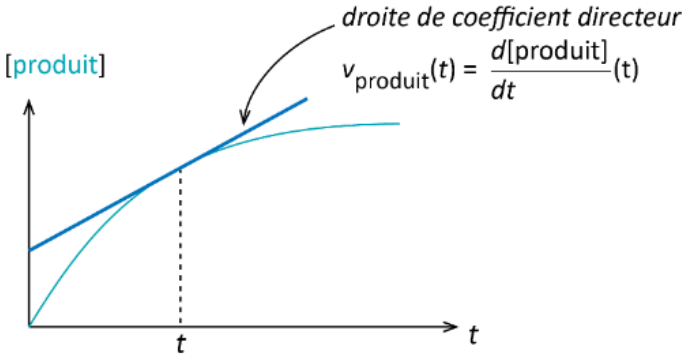
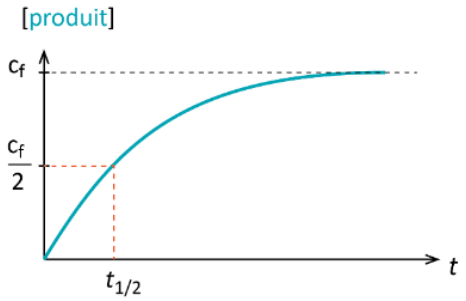
Fiche de mémorisation – séquence 4
Cinétique chimique

Comment (bien) utiliser cette fiche ?
→ si l'on travaille seul : masquer la colonne « réponses » et tenter de répondre aux questions avant de vérifier ;
→ à plusieurs : un(e) élève lit les questions et un(e) autre propose la réponse : les deux élèves progresseront.

QUESTIONS	RÉPONSES
Qu'est-ce que la **cinétique chimique** ?	C'est l'étude de la **vitesse** des réactions chimiques.
Dans une réaction chimique, comment évolue la concentration d'un réactif ? et d'un produit ?	La concentration en réactif diminue. La concentration en produit augmente.
Qu'est-ce que la **vitesse de disparition d'un réactif** ? Comment se calcule-t-elle à partir de [réactif] ?	C'est la variation par unité de temps de la concentration en réactif. C'est **l'opposée de la dérivée** de [réactif]. $v_{\text{réactif}} = -\frac{d[\text{réactif}]}{dt}$
Qu'est-ce que la **vitesse d'apparition d'un produit** ? Comment se calcule-t-elle à partir de [produit] ?	C'est la variation par unité de temps de la concentration en produit. C'est **la dérivée** de [produit]. $v_{\text{produit}} = \frac{d[\text{produit}]}{dt}$
Comment détermine-t-on **graphiquement** la vitesse d'apparition d'un produit sur la courbe ? 	C'est le **coefficient directeur de la tangente** tracée à la date t 
Qu'est-ce que le **temps de demi-réaction** $t_{1/2}$ d'une réaction ?	C'est la durée au bout de laquelle la concentration en produit a atteint **la moitié de sa valeur maximale**. **Ou** : durée au bout de laquelle la concentration en réactif limitant a atteint **la moitié de sa valeur initiale.**

Comment **déterminer graphiquement** $t_{1/2}$ à partir de la courbe précédente ?	
Qu'est-ce qu'un **facteur cinétique** ?	C'est un paramètre qui **influence la vitesse** d'une réaction chimique.
Donner deux exemples de facteurs cinétiques.	Température Concentration en réactif
Qu'est-ce qu'un **catalyseur** ?	Espèce chimique dont la présence **Augmente la vitesse** d'une réaction chimique. Il n'apparaît pas dans le bilan de la réaction (ni réactif, ni produit)