ATELIER B

La carte des dérivées

Objectifs : Organiser et mémoriser la définition et les formules de dérivation.
Matériel : Un ordinateur **Durée :** 20 minutes — sans calculatrice

Consignes

Ouvrir la carte mentale sur **MathaCoeur**. Elle part du centre, « Dériver une fonction », et se déploie en quatre branches numérotées, qui suivent le cours : la fonction dérivée, les dérivées de référence, les opérations, puis trois exemples. Les aides sont sur la page suivante.

1. Complétez les 22 menus, branche après branche. Chaque menu propose quatre réponses : une seule convient.

2. Gardez votre cours ouvert. Le titre de chaque branche indique où chercher, et certains menus portent un renvoi précis.

3. Quand tout est rempli, cliquez sur **Vérifier** : les réponses justes passent en vert, les autres en rouge. Reprenez les menus en rouge à l'aide du cours, puis vérifiez de nouveau, jusqu'à obtenir **22 sur 22**.

4. Sur votre cahier, recopiez ensuite le tableau de la branche 3 (les cinq formules du théorème 2), **carte masquée**, puis contrôlez-le avec la carte.

Pour faire valider

1. Laissez la carte **ouverte sur l'écran final**, celui qui affiche « 22 sur 22 », et votre cahier ouvert à la page du tableau recopié.

2. Montrez votre écran au professeur, qui validera l'atelier sur la fiche de suivi.

3. Une fois l'atelier validé, rangez cette fiche.

★ AIDES ★

1. Branche 2 *(théorème 1)* : la ligne x^n du tableau redonne les lignes x^2 et x^3. Essayez avec $n = 2$, puis avec $n = 3$, pour départager deux propositions.

2. Branche 3 *(théorème 2)* : pour tester une formule, prenez $u(x) = x$ et $v(x) = x$. Le produit $u\,v$ vaut x^2, dont la dérivée est $2x$; le quotient $\dfrac{u}{v}$ vaut 1, dont la dérivée est 0.

3. Branche 4 : nommez la forme avant de dériver. *Voir les exemples 3 et 4*, où les deux calculs sont détaillés.