

Activité 6

Question 2

Document a

- Le **document a** est un **Western Blot** qui vise à vérifier la **présence** ou non de **vimentine** dans trois types cellulaires cancéreux, deux types cellulaires ayant un gène éteint par KO. On s'intéresse donc à **l'impact de la mutation KO sur l'expression** du gène de la vimentine.
- On constate que la **GAPDH**, enzyme de la **glycolyse** (ubiquitiste et exprimée constitutivement), a aussi été dosée et qu'elle est **équitablement exprimée** par les trois types cellulaires ; on en déduit qu'il s'agit d'un **témoin de charge** attestant de l'interprétabilité du *Blot*.
- On constate que la **souche cancéreuse témoin** exprime la **vimentine** alors qu'elle n'est **pas exprimée par les mutants KO**. On en déduit que la **mutation KO** de ces deux souches cellulaires a permis **l'extinction du gène** codant la **vimentine**.

Question 3

Document b

- Dans le **document b**, on étudie l'impact de **l'expression de la vimentine** dans les cellules cancéreuses sur leur capacité de **prolifération**.
- On constate que les cellules, qu'elles **expriment ou non** la vimentine, **prolifèrent** au cours des 5 jours d'expérience selon une courbe d'apparence hyperbolique. On en déduit que la vimentine **ne conditionne pas** la capacité de prolifération des cellules.
- En revanche, on observe que les **cellules** exprimant la **vimentine** ont une **prolifération 50 % plus élevée** que celles qui ne l'expriment pas au bout de **5 jours** de manipulation. On en déduit que la **vimentine facilite et augmente** la prolifération des cellules.

Document c

- Dans le **document c**, on étudie l'impact de l'expression de la **vimentine** sur la **capacité de migration** des cellules cancéreuses.
- On constate que, si l'on laisse des **cellules en culture** à côté d'un **espace** dépourvu de cellules, cet espace est **progressivement colonisé** par les cellules, qu'elles **expriment ou non** la vimentine, au cours des 12 h de manipulation (cet espace se réduit). On en déduit que la **migrabilité** des cellules n'est **pas conditionnée** par l'expression de la vimentine.
- Néanmoins, cet espace est colonisé à **environ 80 % au bout** de 12 heures dans le cas de cellules exprimant la **vimentine** (atteignant le centre de l'espace offert) contre une **occupation moindre** de cet espace, comprise entre **30 et 50 %**, dans le cas des cellules n'exprimant **pas la vimentine** (qui n'atteignent pas le centre de l'espace offert). On en déduit que les cellules exprimant la **vimentine migrent mieux** que les cellules ne l'exprimant **pas** : la vimentine **facilite et augmente** la migration.