Quelle est la définition d'une équation différentielle ?

- C'est une égalité reliant une fonction dérivable et sa primitive.
- C'est une égalité reliant une fonction continue et sa primitive.
- C'est une égalité reliant une fonction dérivable et sa dérivée.
- C'est une inégalité reliant une fonction dérivable et sa dérivée.

À quoi correspond l'ordre d'une équation différentielle ?

- Au niveau de continuité des fonctions qui interviennent.
- Au niveau de dérivation des fonctions qui interviennent.
- Au nombre de fonctions qui interviennent.
- À l'amplitude de l'intervalle de définition des fonctions qui interviennent.

Quelles sont les solutions sur $\mathbb{R}$ de l'équation différentielle $y' = ay$, a un réel ?

- Les fonctions du type $x \longmapsto k^{ax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto e^{kax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ae^{kx}$

Si f et g sont des solutions de l'équation différentielle $y' = ay$, que peut-on en déduire ?

- On en déduit que $f + g$ est également une solution de cette équation.
- On en déduit que fg est également une solution de cette équation.
- Les deux propositions ci-dessus sont correctes.
- On ne peut rien en déduire.

Soient un réel a et une fonction f définie sur un intervalle I.

Soit E l'équation différentielle $y\prime = ay + f$.

Si g est une solution sur I de E, alors quelles sont les fonctions types solutions de E ?

- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax} + g(x)$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax} + g'(x)$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax} \times g(x)$

Quelle est la définition d'une équation différentielle ?

- C'est une égalité reliant une fonction dérivable et sa primitive.
- C'est une égalité reliant une fonction continue et sa primitive.
- C'est une égalité reliant une fonction dérivable et sa dérivée.
- C'est une inégalité reliant une fonction dérivable et sa dérivée.

Une équation différentielle est une égalité reliant une fonction dérivable et sa dérivée.

À quoi correspond l'ordre d'une équation différentielle ?

- Au niveau de continuité des fonctions qui interviennent.
- Au niveau de dérivation des fonctions qui interviennent.
- Au nombre de fonctions qui interviennent.
- À l'amplitude de l'intervalle de définition des fonctions qui interviennent.

L'ordre d'une équation différentielle correspond au niveau de dérivation des fonctions qui interviennent.

Quelles sont les solutions sur $\mathbb{R}$ de l'équation différentielle $y' = ay$, a un réel ?

- Les fonctions du type $x \longmapsto k^{ax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto e^{kax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ae^{kx}$

Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax}$

Si f et g sont des solutions de l'équation différentielle $y' = ay$, que peut-on en déduire ?

- On en déduit que $f + g$ est également une solution de cette équation.
- On en déduit que fg est également une solution de cette équation.
- Les deux propositions ci-dessus sont correctes.
- On ne peut rien en déduire.

Si f et g sont solutions de cette équation, alors $f + g$ est également solution de cette équation.

Soient un réel a et une fonction f définie sur un intervalle I.

Soit E l'équation différentielle $y\prime = ay + f$.

Si g est une solution sur I de E, alors quelles sont les fonctions types solutions de E ?

- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax}$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax} + g(x)$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax} + g'(x)$
- Les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax} \times g(x)$

Dans ce cas, les fonctions du type $x \longmapsto ke^{ax} + g(x)$ sont solutions de E sur I.