





# Formulaire



## Toutes les formules à connaître

### Physique générale

#### 1 Écart normalisé ou z-score

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center; color: #888;">Formule</p>                                                                                                                                                                       | <p style="text-align: center; color: #888;">Définition des termes</p> |
| <p style="text-align: center; color: #888;">Conditions &amp; vigilance</p> <p>Comment se simplifie cette formule si <math>G_{ref}</math> n'a pas d'incertitude ?</p> <p>Comment interpréter la valeur de <math>Z</math> ?</p> | <p style="text-align: center; color: #888;">Schéma</p>                |

#### 2 Propagation d'incertitude pour la multiplication par une constante

|                                                                                                                                                         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center; color: #888;">Formule</p>                                                                                                 | <p style="text-align: center; color: #888;">Définition des termes</p> |
| <p style="text-align: center; color: #888;">Conditions &amp; vigilance</p> <p>Donner l'équation de départ avant de donner la formule de propagation</p> | <p style="text-align: center; color: #888;">Schéma</p>                |



**3 Propagation d'incertitude pour une somme ou une soustraction :**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Donner l'équation de départ avant de donner la formule de propagation

Schéma

**4 Propagation d'incertitude pour une multiplication ou un quotient :**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Donner l'équation de départ avant de donner la formule de propagation

Quelles incertitudes se combinent ici ?

Schéma

**⚗ Chimie**

C1 5 **Énergie d'un photon (quanta)**

Formule

Définition des termes

Conditions &amp; vigilance

Schéma

Niveau d'énergie d'un atome

 **Optique**O1 6 **Vitesse d'une onde**

Formule

Définition des termes

Conditions &amp; vigilance

Schéma

Est-ce homogène ?

Que devient chaque grandeur quand l'onde change de milieu ?



2026-2027

01 **7 Indice optique**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Quelles sont les valeurs autorisées pour  $n$  ?

Schéma

01 **8 Loi de Snell-Descartes pour la réflexion**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Dans quel plan est-ce valable ?

Comment sont mesurés les angles ?

Schéma

Schéma de la réflexion

01 **9 Loi de Snell-Descartes pour la réfraction**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Dans quel plan est-ce valable ?

Le rayon réfracté se rapproche-t-il ou s'éloigne-t-il de la normale ?

Le rayon réfracté existe-t-il toujours ?

Schéma

Schéma de la réfraction





## 🔌 Électrocinétique

### E1 10 Loi d'Ohm

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Quelle convention ?

Schéma

### E1 11 Loi de comportement d'une bobine

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Quelle convention ?

Quelle grandeur est nécessairement continue ?

Comment se comporte la bobine en régime permanent continu ?

Schéma



2026-2027

E1 **12 Loi d'un condensateur**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Quelle convention ?

Quelle grandeur est nécessairement continue ?

Comment se comporte le condensateur en régime permanent continu ?

Schéma

E1 **13 Loi des nœuds**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Schéma

E1 **14 Loi des mailles**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

Que faut-il choisir avant d'écrire la loi ?

Schéma





2026-2027

## E1 15 Association de résistances en série

Formule

Définition des termes

Conditions &amp; vigilance

Quand est-il pour  $N$  résistances

Comment reconnaître des résistances en série ?

Schéma

## E1 16 Association de résistances en parallèle

Formule

Définition des termes

Conditions &amp; vigilance

Quand est-il pour  $N$  résistances

Comment se simplifie le cas à 2 résistances ?

Schéma

## E1 17 Pont diviseur de tension

Formule

Définition des termes

Conditions &amp; vigilance

À quelle condition s'applique-t-il ?

Quand est-il pour  $N$  résistances ?

Schéma





E1 18 **Pont diviseur de courant**

Formule

Définition des termes

Conditions & vigilance

À quelle condition s'applique-t-il ?

Qu'en est-il pour  $N$  résistances ?

Schéma

