Petit glossaire de physique pour les situations courantes

Rédaction originale LFDP avec assistance IA. Préparé le 10 octobre 2026. Aucun agrément des organismes cités.

Un nombre devient utile lorsqu’on sait ce qu’il mesure, dans quelle unité et avec quelle incertitude. Ce glossaire donne des repères pour lire une notice, comparer une consommation ou comprendre un phénomène simple. Les exemples sont pédagogiques : ils ne constituent pas des instructions pour intervenir sur une installation électrique.

Grandeur, unité et mesure

Une grandeur est une propriété mesurable : longueur, durée, masse ou température. Une unité permet de l’exprimer de façon comparable. Le Système international utilise notamment le mètre, la seconde, le kilogramme et le kelvin. Une valeur sans unité, comme « 20 » sur un schéma, reste ambiguë. Écrire l’unité est donc une partie de la réponse, pas un détail décoratif.

Un préfixe change l’échelle : kilo signifie mille, milli un millième. Ainsi, 1 kilomètre vaut 1 000 mètres. L’incertitude rappelle qu’une mesure n’est pas parfaitement exacte. Si une règle ne permet pas de lire le millimètre, afficher six décimales ne crée pas une meilleure mesure.

Mouvement et interactions

La vitesse relie une distance parcourue à une durée. Parcourir 100 mètres en 20 secondes correspond à une vitesse moyenne de 5 mètres par seconde. Cette moyenne ne décrit pas toutes les variations pendant le trajet. L’accélération décrit une variation de vitesse, y compris un changement de direction.

La masse, exprimée en kilogrammes, décrit notamment l’inertie d’un corps. Le poids est une force liée à la gravitation, exprimée en newtons. Sur Terre, près du sol, une masse de 1 kilogramme a un poids d’environ 9,8 newtons ; cette approximation dépend du lieu. Masse et poids ne sont donc pas deux grandeurs interchangeables.

Énergie et puissance

L’énergie mesure une capacité de transformation ou de transfert et s’exprime en joules. La puissance est le rythme de ce transfert : 1 watt correspond à 1 joule par seconde. Une puissance élevée ne signifie pas nécessairement une consommation totale élevée si l’appareil fonctionne très peu de temps.

Pour une puissance constante, énergie = puissance × durée. Un appareil de 1 000 watts utilisé une demi-heure consomme 500 wattheures, soit 0,5 kilowattheure. Ce calcul suppose que la puissance reste constante. Les batteries et convertisseurs ont aussi des pertes : une capacité annoncée ne garantit pas la même énergie utile dans toutes les conditions.

Température, chaleur et pression

La température caractérise un état thermique ; la chaleur désigne un transfert d’énergie dû à une différence de température. Une couverture limite certains échanges thermiques : elle ne produit pas automatiquement de chaleur. La pression correspond à une force répartie sur une surface ; elle s’exprime en pascals. Une même force sur une petite surface peut exercer une pression plus élevée.

Pour vérifier un calcul, posez trois questions : les unités sont-elles cohérentes, l’ordre de grandeur est-il plausible et les hypothèses sont-elles indiquées ? Conservez la notice du fabricant et les conditions de mesure. Une formule simplifiée explique une relation ; elle ne certifie pas la sécurité d’un appareil, d’une structure ou d’une intervention.

Sources primaires

Bureau international des poids et mesures - Résumé de la brochure SI, version actuelle 2026
https://www.bipm.org/en/publications/si-brochure/

NASA Glenn Research Center - Masse, poids et équation de Newton
https://www1.grc.nasa.gov/beginners-guide-to-aeronautics/aircraft-center-of-gravity/

© 2026 LAFAYETTE DIGITAL PRODUCTS. Lecture et téléchargement personnels autorisés. Autres droits réservés.