

DOC. 3.1 - GRILLE (VIERGE) D'EXPLICITATION ET D'AUTOEVALUATION

Partie de programme :

Est-ce que je comprends le vocabulaire suivant ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais définir les termes suivants ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais l'unité internationale ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais convertir ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais justifier ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais ce que représente chaque symbole dans la ou les formules suivantes ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais énoncer (la loi, le principe....) ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais la formule ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais calculer ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais représenter ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais à quoi sert le matériel suivant ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais utiliser le matériel suivant ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

DOC. 3.2 - « MODE D'EMPLOI » DE LA GRILLE D'EXPLICITATION ET D'AUTOEVALUATION PROPOSITIONS DE SCENARII PEDAGOGIQUES

La grille d'EXPLICITATION & d'AUTOEVALUATION que nous avons conçue est un document à destination des élèves, dont l'objet principal est l'explicitation des connaissances et des savoir-faire à maîtriser sur une partie de programme. Ce document est aussi un outil d'autoévaluation avant une évaluation sommative. Il peut aussi être exploité par l'enseignant comme un outil de diagnostic permettant de repérer les difficultés des élèves afin d'y remédier.

La volonté d'aboutir à un document simple, utilisant un vocabulaire accessible aux élèves et transposable à toutes les parties de programme, nous a conduit à regrouper les connaissances et les savoir faire en 12 rubriques, formulées de manière interrogative.

Suivant la partie de programme étudiée, toutes les rubriques ne seront pas nécessairement utiles. Chaque rubrique comportera une série plus ou moins longue d'items. Ainsi l'élève cochera les items qu'il estime maîtriser. Des items peuvent aussi être ajoutés par l'élève lui-même s'il en ressent la nécessité.

Scénario 1 - Aider l'élève dans son travail personnel

Le professeur distribue la grille (avec les items pré remplis) aux élèves lorsqu'il débute une nouvelle partie de programme. Au fur et à mesure de la progression, les élèves (avec l'aide du professeur) pointent les items de la grille.

Variante : le professeur pourra préférer fournir une grille vierge aux élèves et la faire compléter progressivement.

Scénario 2 - Aider l'élève à préparer une évaluation sommative

Au moment où le professeur annonce une évaluation sommative prochaine, il distribue la ou les grille(s) qui permettront d'expliciter les points sur lesquels portera effectivement le contrôle.

Les élèves cochent les items qu'ils pensent maîtriser.

Le rôle de l'enseignant est évidemment d'encourager les élèves à axer leur travail de révision sur les items qu'ils n'ont pas cochés.

Remarque. Si un dispositif de soutien (type SOS) existe dans l'établissement, cette grille sera un support utile à la fois à l'élève et au professeur intervenant (particulièrement s'il ne s'agit pas du propre professeur de l'élève).

Scénario 3 - Aider l'élève à repérer ses difficultés persistant après une évaluation sommative

Lorsqu'il corrige une évaluation, le professeur renseigne simultanément la grille. Cette pratique permettra à l'élève de repérer les points qu'il ne maîtrise pas encore. Ce scénario peut constituer une suite au scénario 2 et permettre ainsi à l'élève de mieux s'autoévaluer.

Remarque. Dans le cadre d'un dispositif de remédiation, cette grille ainsi renseignée contribuera à établir un diagnostic initial utile pour cibler la nature des aides à apporter à l'élève.

Scénario 4 - Une activité en classe

En cours d'année (début de deuxième trimestre par exemple), dès lors que les élèves ont pris l'habitude de travailler avec cet outil d'explicitation, une activité par groupe de 3 ou 4 élèves est mise en place avec pour consigne de compléter une grille vierge avec les compétences relatives à la partie de programme qui s'achève.

Cette activité de groupe donne ensuite lieu à une mise en commun (sur transparent ou support informatique) et à un travail de synthèse.

DOC. 3.3 : GRILLE D'EXPLICITATION : LA RELATIVITE DU MOUVEMENT

Est-ce que je comprends le vocabulaire suivant ?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> mouvement | <input type="checkbox"/> accéléré |
| <input type="checkbox"/> trajectoire | <input type="checkbox"/> ralenti |
| <input type="checkbox"/> rectiligne | <input type="checkbox"/> décrire le mouvement (ou décrire la nature du mouvement) |
| <input type="checkbox"/> uniforme | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais définir les termes suivants ?

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> référentiel | <input type="checkbox"/> uniforme |
| <input type="checkbox"/> trajectoire | <input type="checkbox"/> accéléré |
| <input type="checkbox"/> rectiligne | <input type="checkbox"/> ralenti |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais l'unité internationale ?

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> de durée | <input type="checkbox"/> de vitesse |
| <input type="checkbox"/> de distance | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais convertir ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> des ms en s | <input type="checkbox"/> des h et des min en s |
| <input type="checkbox"/> des km, des cm et des mm en m | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais justifier ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> à partir d'un enregistrement ou d'une chronophotographie, la nature du mouvement | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais à quoi sert le matériel suivant ?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> chronomètre | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> webcam | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais utiliser le matériel suivant ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> chronomètre | <input type="checkbox"/> logiciel de traitement vidéo |
| <input type="checkbox"/> webcam | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> logiciel d'acquisition vidéo | <input type="checkbox"/> |

DOC. 3.4 : GRILLE D'EXPLICITATION : LE PRINCIPE D'INERTIE

Est-ce que je comprends le vocabulaire suivant ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> corps | <input type="checkbox"/> vitesse |
| <input type="checkbox"/> référentiel | <input type="checkbox"/> masse |
| <input type="checkbox"/> état de repos | <input type="checkbox"/> force |
| <input type="checkbox"/> mouvement rectiligne uniforme | <input type="checkbox"/> « forces qui se compensent » |

Est-ce que je sais définir les termes suivants ?

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> force | <input type="checkbox"/> vitesse |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais l'unité internationale ?

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> de masse | <input type="checkbox"/> de vitesse |
| <input type="checkbox"/> de force | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais justifier ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> L'existence de forces qui se compensent | <input type="checkbox"/> La modification du mouvement d'un corps |
| <input type="checkbox"/> L'existence de forces qui ne se compensent pas | <input type="checkbox"/> L'influence de la masse d'un corps sur la modification de son mouvement |

Est-ce que je sais énoncer (la loi, le principe....) ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Le principe d'inertie | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais représenter ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> une force sur un croquis | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais à quoi sert le matériel suivant ?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> chronomètre | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> webcam | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais utiliser le matériel suivant ?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> chronomètre | <input type="checkbox"/> logiciel de traitement vidéo |
| <input type="checkbox"/> webcam | <input type="checkbox"/> |

DOC. 3.5 : GRILLE D'EXPLICITATION : LA GRAVITATION UNIVERSELLE

Est-ce que je comprends le vocabulaire suivant ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> masse | <input type="checkbox"/> référentiel géocentrique |
| <input type="checkbox"/> force | <input type="checkbox"/> corps |
| <input type="checkbox"/> répartition sphérique de masse | <input type="checkbox"/> intensité (de la force d'interaction gravitationnelle) |
| <input type="checkbox"/> constante de gravitation | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais définir les termes suivants ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> référentiel géocentrique | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais l'unité internationale ?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> de masse | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> de distance | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> de force | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais convertir ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Les t ou les g en kg | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Les km en m | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais justifier ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> l'existence des forces d'interaction gravitationnelle par le mouvement des planètes | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais ce que représente chaque symbole dans la ou les formules suivantes ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> $F_{A/B} = F_{B/A} = G \frac{m_A m_B}{d^2}$ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais calculer ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> La force d'attraction gravitationnelle | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais représenter ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Les deux forces résultant de l'interaction gravitationnelle entre deux objets | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

DOC. 3.6 : GRILLE D'EXPLICITATION : LA PESANTEUR

Est-ce que je comprends le vocabulaire suivant ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> interaction gravitationnelle | <input type="checkbox"/> attraction terrestre |
| <input type="checkbox"/> pesanteur | <input type="checkbox"/> vecteur |
| <input type="checkbox"/> poids | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais définir les termes suivants ?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> pesanteur | <input type="checkbox"/> poids |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais l'unité internationale ?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> du poids | <input type="checkbox"/> de l'intensité de la pesanteur |
| <input type="checkbox"/> de la masse | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais convertir ?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> tonne(s) en kilogramme(s) | <input type="checkbox"/> gramme(s) en kilogramme(s) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais justifier ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> pourquoi le poids varie en fonction de l'altitude | <input type="checkbox"/> pourquoi le poids terrestre et le poids lunaire d'un même corps sont différents |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais ce que représente chaque symbole dans la ou les formules suivantes ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> $P = m \cdot g$ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais la formule ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> donnant la valeur du poids d'un objet de masse m en un lieu donné | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais calculer ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> la valeur du poids d'un objet de masse m en un lieu donné | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais représenter ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> le poids en différents points de la surface de la Terre | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

DOC. 3.7 : GRILLE D'EXPLICITATION : LES PROJECTILES ET LES SATELLITES

Est-ce que je comprends le vocabulaire suivant ?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> projectile | <input type="checkbox"/> satellite |
| <input type="checkbox"/> trajectoire | <input type="checkbox"/> satellisation |
| <input type="checkbox"/> portée | <input type="checkbox"/> orbite |

Est-ce que je sais définir les termes suivants ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> chute libre | <input type="checkbox"/> trajectoire parabolique |
| <input type="checkbox"/> conditions initiales de lancement | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> angle de tir | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais l'unité internationale ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> d'une vitesse | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> d'un angle | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais justifier ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> l'allure de la trajectoire d'un projectile à partir des conditions initiales. | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> l'allure de la trajectoire d'un satellite lors de sa mise sur orbite | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais représenter ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> La portée et l'angle de tir sur une trajectoire parabolique | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais utiliser le matériel suivant ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> un logiciel de simulation | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

DOC. 3.8 : GRILLE D'EXPLICITATION : LE TEMPS ET SA MESURE

Est-ce que je comprends le vocabulaire suivant ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> durée | <input type="checkbox"/> oscillation |
| <input type="checkbox"/> phénomène périodique | <input type="checkbox"/> oscillogramme |
| <input type="checkbox"/> phases | <input type="checkbox"/> amplitude |

Est-ce que je sais définir les termes suivants ?

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> période | <input type="checkbox"/> amplitude |
| <input type="checkbox"/> fréquence | <input type="checkbox"/> oscillations faibles |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais l'unité internationale ?

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> de temps | <input type="checkbox"/> de fréquence |
| <input type="checkbox"/> de durée | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> de période | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais convertir ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> des années en mois, jours, heures, secondes | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> des centimètres en mètres | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais justifier ?

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> le nombre de chiffres significatifs du résultat d'un calcul numérique | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais ce que représente chaque symbole dans la ou les formules suivantes ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je connais la formule ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> donnant la fréquence en fonction de la période | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais calculer ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> T à partir de L et g | <input type="checkbox"/> La fréquence à partir de la période |
| <input type="checkbox"/> L à partir de T et g | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> g à partir de T et L | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais représenter ?

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> une période sur un oscillogramme | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais à quoi sert le matériel suivant ?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> chronomètre | <input type="checkbox"/> centrale d'acquisition |
| <input type="checkbox"/> webcam | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> oscilloscope | <input type="checkbox"/> |

Est-ce que je sais utiliser le matériel suivant ?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> chronomètre | <input type="checkbox"/> centrale d'acquisition |
| <input type="checkbox"/> webcam | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> oscilloscope | <input type="checkbox"/> |