

LIVRET DE COMPETENCES

PLAN DE FORMATION

Seconde

(année 2009 -2010)

en cours

PHYSIQUE

GRILLE DE COMPETENCES

Nom :

Prénom :

Classe : 2^{nde} 4

Après chaque activité, colorier en vert les cases des compétences maîtrisées, en rouge dans le cas contraire.

| code | | De l'atome aux galaxies | activité | C1 | F1 | Tp1 | C2 | F2 | Tp2 | F3 | C2 | F4 | |
|---------------------------|--|--|----------|---------|---------------|--------|-------|---------------|------|---------------|--------|---------------|---|
| | | | date | 12.10 | 14.10 p 18 | 19.10 | 21.10 | 22.10 p 30 | 9.11 | 12.11 p 30 | 16.11 | 16.11 p 30 | |
| Savoir | P0 | Je sais que le remplissage de l'espace est essentiellement lacunaire aussi bien au niveau de l'atome que du cosmos | | II | | | | | | | | | |
| | P0 | Je connais le nom des objets remplissant l'espace | | II | 7 | | | | | | | | |
| | P0 | Je sais comment se propage la lumière | | | | | I | 7 | A | 12-doc | | 1 | |
| | P0 | Je connais la valeur de la vitesse de la lumière dans le vide (ou dans l'air) et je sais qu'il s'agit d'une vitesse limite | | | | | | | | | II | 1 | |
| Compétences scientifiques | P1 | Je sais classer les objets en fonction de leur taille | | ✓ | 7 | | | | | | | | |
| | P2 | Je sais placer sur une échelle des objets en fonction de leur taille | | ✓ | 1 | | | | | | | | |
| | P3 | Je sais utiliser la vitesse de propagation de la lumière pour calculer une distance parcourue ou une durée de propagation | | | | | | | | | II | 16 | |
| | P4 | Je sais convertir en année lumière une distance exprimée en mètre et réciproquement | | | | | | | | | III | 10 | |
| | P5 | Je sais construire un schéma avec des rayons lumineux | | | | | I.3 | 7 | | | | | |
| | P31 | Je sais passer des années aux jours, heures, minutes secondes et réciproquement | | | | | | | | | II-III | 10 | |
| Compétences transversales | T1 | Je sais convertir des grandeurs d'une unité à un multiple ou sous multiple. | | III | 1-2 | | | | | 12 | | ✓ | |
| | T2 | Je sais écrire un résultat en écriture scientifique et en déduire un ordre de grandeur. | | I II | | | | | | | | | |
| | T4 | Je sais calculer avec des puissances de 10. | | III | 1 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | T3 | Je sais écrire un résultat avec le bon nombre de chiffres significatifs. | | | 2 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | T10 | Je sais construire un graphique. (à la main ou avec un tableur) | | | | | | | B4 | | | | |
| | T12 | Je sais extraire et utiliser les informations issues d'un texte | | | | b c | | | | ✓ | | 16 | |
| | T9 | Je sais manipuler une relation du type $a = \frac{b}{c}$ | | | | | I.3 | 7 | | | 12 | | ✓ |
| | | pour en déduire $c = \frac{b}{a}$ ou $b = c \cdot a$ | | | | | | | | | | | |
| T11 | Je sais exploiter un graphique. (recherche de coordonnées, d'une pente...) | | | | | | | B5 | | | | | |
| T14 | Je sais utiliser quelques notions simples de géométrie. | | | | | I.3 | 7 | | | 12-doc | | | |

[R le 18.11](#)

[S3 : le 19.11](#)

GRILLE DE COMPETENCES

Nom :

Prénom :

Classe : 2^{nde} 4

Après chaque activité, colorier en vert les cases des compétences maîtrisées, en rouge dans le cas contraire.

| code | | messages de la lumière | activité | C | F1 | Tp1 | C | F2 | Tp2 | F3 | Tp3 | F4 | Sortie |
|---------------------------|-----|--|----------|-------|---------------|-------|-------|----------------------|-------|--------------|------|--------------|--------|
| | | | date | 16.11 | 16.11 p 42 | 23.11 | 25.11 | 26.11 p 43 | 30.11 | 2.12 p 53 | 7.12 | 9.12 p 55 | Planét |
| SAVOIR | P0 | Je sais que la longueur d'onde caractérise dans l'air et dans le vide une radiation monochromatique | | I.c | 7-9 | | | | | 11 | | | |
| | P0 | Je sais que la longueur d'onde s'exprime en mètre et sous multiples | | I.c | 9 | | | | | | | | |
| | P0 | Je connais les longueurs d'onde des extrémités rouge et violette du spectre visible | | I.c | 9 | | | | | | | | |
| | P0 | Je connais les lois de Descartes – Snell sur la réfraction | | | | A | | 10.2 11.1 | | | | | |
| | P0 | Je sais qu'un corps chaud émet un rayonnement continu qui s'enrichit vers le violet quand la température du corps augmente | | | | | | | I | 6 | | | |
| | P0 | Je sais qu'un atome ou un ion ne peut absorber que les radiations qu'il est capable d'émettre | | | | | | | II | | ✓ | | |
| COMPETENCES SCIENTIFIQUES | P6 | Je sais utiliser les lois de Descartes-Snell | | | | | III | 10.3 11.2 13.2 | | | | | |
| | P7 | Je sais distinguer les différents types de spectres | | | | | | | ✓ | 2-3-4 8 | II.A | 16 | |
| | P8 | Je sais retrouver la composition d'un corps à partir de l'étude d'un spectre | | | | | | | | | II.B | 16 | |
| COMPETENCES TRANSVERSALES | T3 | Je sais écrire un résultat avec le bon nombre de chiffres significatifs. | | | ✓ | | | ✓ | | | | | |
| | T10 | Je sais construire un graphique. (à la main ou avec un tableur) | | | ✓ | | | | | | | 16 | |
| | T11 | Je sais exploiter un graphique. (recherche de coordonnées, d'une pente, modélisation avec un tableur...) | | | ✓ | | | | | | | 16 | |
| | T14 | Je sais utiliser quelques notions simples de géométrie. | | | | | | ✓ | | | | | |

[R \(salle 106\) : le 10.12](#)

[Evaluation sommative 4 : le 16.12](#)

GRILLE DE COMPETENCES

Nom :

Prénom :

Classe : 2^{nde} 4

Après chaque activité, colorier en vert les cases des compétences maîtrisées, en rouge dans le cas contraire.

| codes | | Mouvements et forces compétences | activité | Tp1 | C1 | F1 | tpC1 | F2 | C1 | F3 | tpC2 | C2 | F4 |
|----------------------------------|---|---|--|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------|------------------------|-------|-------|--------------|
| | | | date | 25.01 | 1.02 | 1.02 p 66 | 1.02 3.02 | 4.02 p 66 | 22.02 | 22.02 p 67 | 24.02 | 25.02 | 3.03 P 78 |
| SAVOIR | P0 | Je sais qu'un mouvement dépend du référentiel | ✓ | | I | 9-10 | | | | | | | |
| | P0 | Je connais les effets d'une force :déformation, modification du mouvement | | | | | II.1 | 3 | | | | | |
| | P0 | Je connais le principe d'inertie et sa réciproque | | | | | | | IV | 15.2 | | | |
| | P0 | Je connais l'expression du poids | | | | | II.2 | 13-14 | | | | | |
| | P0 | Je sais la définition de la force de gravitationnelle | | | | | | | | | | E | 5-8 |
| COMPETENCES SCIENTIFIQUES | P20 | je sais décrire le mouvement d'un point dans différents référentiels avec un vocabulaire scientifique . | ✓ | | I | | | | | 16.1 | C | | 3 |
| | P23 | Je sais effectuer un bilan des forces (en utilisant un diagramme objet interaction par exemple) . | | | | | | | V | 15.2-16.2 17.2 | | | |
| | P25 | je sais appliquer le principe d'inertie et sa réciproque | | | | | | | | 15.1-15.2 16.1-17.4 | A | | |
| | P26 | je sais calculer l'intensité de la force d'attraction gravitationnelle s'exerçant entre deux corps à répartition de masse sphérique . | | | | | | | | | | | 12-15 |
| | P24 | Je sais prévoir comment un mouvement sera modifié (influence des forces subies, de la masse ou de la vitesse initiale) | | | | | III | | | | | D | |
| | P22 | je sais décrire une force par ses 4 caractéristiques et la représenter par un vecteur et un point | | | | | II.1 II.2 | 12-13-14 | | 15.3-16.2 17.5 | | | |
| | P28 | je sais calculer l'intensité du poids d'un corps $P = mg$ | | | | | | 13-14 | | 17.3 | | | 12-15 |
| | T | T11 | Je sais exploiter un graphique. (recherche de coordonnées, d'une pente...) | ✓ | | | | II.2 | | | | | |
| T10 | Je sais construire un graphique. (à la main ou avec un tableur) | ✓ | | | | II.2 | | | | | | | |
| T12 | Je sais extraire et utiliser les informations issues d'un texte | | | | | | | | | | | P 74 | |
| T | J'utilise un tableur pour exploiter des mesures | ✓ | | | | | | | | | | | |

[R en salle 106 : le 4.03](#)

[Evaluation sommative 6 : le 11.03](#)

CHIMIE

GRILLE DE COMPETENCES

Nom :

Prénom :

Classe : 2nde 4

Après chaque activité, colorier *en vert* les cases des compétences maîtrisées, *en rouge* dans le cas contraire.

| | | Constitution de la matière | activité | F1 | Tp1 | C | F2 | C | Tp2 | F3 | F4 | Tp3 | C | F5 | |
|--------------------------------------|------------|---|----------|-------------|------|------|----------------|-------|-------|----------------|--------------|-------|-------|------------------------|-----|
| code | | | Date | 3.09 doc | 7.09 | 9.09 | 10.09 p 181 | 10.09 | 14.09 | 16.09 p 181 | 17.09 doc | 21.09 | 23.09 | 24.09 p 207 | |
| Savoir | C0 | Je connais la constitution d'un atome (nom des trois types de particules présentes, le signe de leur charge électrique et leur position dans l'atome) | | 2 | | | 1-2 | | | | | | | | |
| | C0 | Je connais la signification du symbole du noyau A_ZX | | | | | | III.2 | | 10-15 | | | | | |
| | C0 | Je sais localiser dans la classification périodique les familles des alcalins, des halogènes et des gaz nobles | | | | | | | | | | ✓ | | 1.6 2 | |
| | C0 | Je connais le symbole de quelques éléments chimiques | | | | | | III.1 | 1-2 | 12-13 | | | | | |
| | C0 | Je définis le numéro atomique Z | | | I.1 | 6.1 | | | | | | | | | |
| | C0 | je connais les règles du duet et de l'octet | | | | | | | | | | | V | 5.2-6 | |
| | C0 | je définis le nombre de masse A | | | I.2 | 6.2 | | | | | | | | | |
| | C0 | Je connais la définition d'isotopes | | | | | | | III.3 | | 4.4-15 | | | | 1.5 |
| | C0 | Je sais que la masse de l'atome est essentiellement comprise dans le noyau | | 2.4 | | I.4 | 1 | | | | | | | | |
| | C0 | Je sais que l'atome est électriquement neutre | | | | I.3 | 1 | | | | | | | | |
| | C0 | Je sais que la structure de la matière est lacunaire | | 1.5 2.6 | | I.5 | | | | | | | | | |
| | C0 | Je sais reconnaître et nommer le matériel du laboratoire | | | I | | | | | | | | | | |
| Compétences scientifiques | C9 | Je sais calculer la masse d'un atome | | | I.4 | 7.1 | | | | | | | | | |
| | C10 | J'utilise la conservation des éléments chimiques lors d'une transformation chimique | | | II | | | | | | | | | | |
| | C11 | Je sais donner la structure électronique d'un atome ou d'un ion à partir du nombre d'électrons | | | | | | | | | | | IV | 3.1-4.1 5.1 7.3b | |
| | C12 | J'utilise la règle du duet et de l'octet pour trouver la formule d'un ion monoatomique | | | | | | | | | | | V | 5.2 6 | |
| | C16 | je sais exploiter la classification périodique des éléments | | | | | | | | | | | V | 1-3-4- 6-7 | |

Après chaque activité, colorier en vert les cases des compétences maîtrisées, en rouge dans le cas contraire.

| | | activité | F1 | Tp1 | C | F2 | C | Tp2 | F3 | F4 | Tp3 | C | F5 |
|----------------------------------|------------|---|-------------|-----------------|------|----------------|-------|-------|----------------|--------------|-------|---------|----------------|
| | code | Date | 3.09 doc | 7.09 | 9.09 | 10.09 p 181 | 10.09 | 14.09 | 16.09 p 181 | 17.09 doc | 21.09 | 23.09 | 24.09 p 207 |
| Compétences transversales | T3 | Je sais écrire un résultat avec le bon nombre de chiffres | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | T4 | Je sais calculer avec des puissances de 10. | 2.5 | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | T10 | Je sais construire un graphique (à la main ou avec un tableur) | | | | | | 3-5-7 | | | | | |
| | T12 | Je sais extraire et utiliser les informations issues d'un texte | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| | T15 | Je sais compléter un schéma ou schématiser une situation donnée (verrerie, montage, manipulation) | | I.2- I.3-I.4 | | | | | | | | I.2-III | |
| | T16 | Je communique des résultats numériques pertinents | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | T17 | Je propose une expérience susceptible de valider ou d'invalider une hypothèse ou répondant à un objectif précis | | | | | | | | | | I.1 | |

R : le 30.09 + site et forum du lycée

S1 : le 1.10

GRILLE DE COMPETENCES

Nom :

Prénom :

Classe : seconde 4

Après chaque activité, colorier en vert les cases des compétences maîtrisées, en rouge dans le cas contraire.

| | | Constitution de la matière | activité | Tp4 | F6 | F7 |
|--------------------------------------|------------|--|----------|--------------------------|---------------|----------------|
| | code | | Date | 5.10 7.10 | 7.10 p 195 | 8.10 p 195 |
| Savoir | C0 | Je connais le symbole de quelques éléments chimiques | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | C0 | je connais les règles du duet et de l'octet | | A | ✓ | ✓ |
| Compétences scientifiques | C11 | Je sais donner la structure électronique d'un atome ou d'un ion à partir du nombre d'électrons | | ✓ | 6-7 10 | 15-16 18-20 |
| | C13 | J'utilise la règle du duet et de l'octet pour trouver la formule de Lewis d'une molécule | | B.2 B.5 B.7 B.8 | 6-7 10 | 15-16 18-20 |
| | C14 | Je sais différencier une formule développée d'une formule semi-développée et passer de l'une à l'autre | | B.6 B.7 | | 18-20 |
| | C15 | Je justifie la géométrie des molécules et je les représente en utilisant la représentation de Cram | | B.3 B.4 | | 15-16 18 |

S2 : le 15.10

GRILLE DE COMPETENCES

Nom :

Prénom :

Classe : 2^{nde} 4

Après chaque activité, colorier en vert les cases des compétences maîtrisées, en rouge dans le cas contraire.

| | code | compétences | activité date | C1 | Tp1 | F1 | F1 | Tp2 | F2 | F2 | Tp3 | F3 |
|----------------------------------|--|---|------------------|------|------|---------------|-------------------|-------|----------------|----------------------|-------------|----------------|
| | | | | 9.12 | 4.01 | 6.01 p 218 | 7.01 p 219 | 11.01 | 13.01 p 229 | 14.01 p 229 | 18.01 | 20.01 p 230 |
| SAVOIR | C0 | Je connais la relation entre la quantité de matière, le nombre d'entités et le nombre d'Avogadro. | | I.2 | | 4.3 8.3 | | | | | | |
| | C0 | Je connais la relation entre la quantité de matière, la masse et la masse molaire. | | II.3 | I | 7 | 9.1 9.2 9.3 | | 5-9.1 | 10.2 | | |
| | C0 | Je connais la relation entre la masse volumique, la masse et le volume. | | | II | | 9.2 9.3 | | | | | |
| | C0 | Je sais qu'une solution peut contenir des molécules ou des ions. | | | | | | A.1 | 2 | | | |
| | C0 | Je connais la relation entre la concentration molaire, la quantité de matière et le volume. | | | | | | A.2 | 5-6 9.2 | 10.1 11.1 | | |
| | C0 | Je connais le protocole d'une dissolution. | | | | | | ✓ | | | | |
| | C0 | Je connais le protocole d'une dilution. | | | | | | | | 11.3 | ✓ | 12-15-17 |
| | C0 | je connais la définition du facteur de dilution | | | | | | | | | ✓ | 12-17 |
| COMPETENCES SCIENTIFIQUES | C0 | Je nomme la verrerie de base | | | II | | 9.2 9.3 | B.2 | | | ✓ | ✓ |
| | C17 | Je sais déterminer une quantité de matière à partir du nombre d'Avogadro. | | I.2 | | 4.3 8.3 | | | | | | |
| | C18 | Je sais calculer une masse molaire moléculaire à partir des masses molaires atomiques. | | II.2 | | 6-7 8.1 | 9.1 | | 9.1 | | | |
| | C19 | Je sais déterminer une quantité de matière d'un solide, d'un liquide ou d'un gaz. | | | | 7 8.2 | 9.1 9.3 | | 5-9.1 | | | |
| | C20 | Je sais calculer la masse, le volume d'une quantité de matière. | | II.3 | ✓ | 7 | | | | 10.2 11.2 | | |
| | C21 | Je sais utiliser la définition d'une concentration molaire ou massique pour calculer une concentration, une quantité de matière ou une masse, un volume | | | | | | B.1 | 5-6 9.2 | 10.1 11.1 11.4 | | |
| C22 | Je sais utiliser la conservation de la quantité de matière lors d'une dilution pour calculer une concentration ou un volume. | | | | | | | | | ✓ | 12-13 15 | |
| | T3 | Je sais écrire un résultat avec le bon nombre de chiffres significatifs. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | T15 | Je sais compléter un schéma ou schématiser une situation donnée (verrerie, montage, manipulation) | | | ✓ | | | ✓ | | 11.3 | ✓ | 15.2 |

[R \(salle 106\) : le 27.01](#)

[Evaluation sommative: le 28.01](#)