

Les cinq marches

Un escalier a cinq marches. On les monte dans l'ordre, et on ne saute jamais la précédente. Dans les corrigés, chaque exercice porte le numéro de sa marche : c'est ce qui te dit ce qu'on te demandait vraiment.

Marche 1 — Rappeler. Je sais par cœur, tout de suite, sans réfléchir. Exemple : $(-3) \times (-4) = 12$. $2^5 = 32$. La racine carrée de 144 ? 12. Le participe passé de « prendre » ? Pris.

Marche 2 — Comprendre. Je peux expliquer avec mes mots, ou le dessiner. Exemple : $2^3 \times 2^4 = 2^7$, parce que 2^3 , ce sont trois facteurs 2, et 2^4 en ajoute quatre : au total, sept facteurs 2 à la file. Je n'ai pas appris une règle, je l'ai recomptée.

Marche 3 — Appliquer. Je fais comme le modèle de l'encadré ou de l'aide-mémoire. Exemple : je résous $7x - 3 = 4x + 12$. Je retranche $4x$ des deux côtés : $3x - 3 = 12$. J'ajoute 3 : $3x = 15$. Je divise par 3 : $x = 5$. Je vérifie : à gauche, $7 \times 5 - 3 = 32$; à droite, $4 \times 5 + 12 = 32$.

Marche 4 — Analyser. Personne ne me dit comment faire. Je choisis la méthode, et l'ordre des étapes. Exemple : « Un blouson coûte 60 €. Son prix baisse de 20 %, puis le nouveau prix augmente de 10 %. Combien coûte-t-il à la fin ? » Je décide de passer par les coefficients multiplicateurs : baisser de 20 %, c'est multiplier par 0,8 ; augmenter de 10 %, c'est multiplier par 1,1. Donc $60 \times 0,8 = 48$, puis $48 \times 1,1 = 52,80$ €.

Marche 5 — Raisonner. Je peux dire pourquoi c'est juste, pourquoi c'est faux, et ce qu'on ne peut pas savoir. Exemple : Martin annonce que le blouson coûte 54 € à la fin, « parce qu'il a perdu 20 % et regagné 10 %, donc il a perdu 10 % de 60 € ». Je vois pourquoi c'est faux : les 10 % de hausse se calculent sur 48 €, pas sur 60 €. La hausse vaut 4,80 €, et le prix final est 52,80 €. Autre exemple : Émilie refuse de dire si le triangle de côtés 7 cm, 24 cm et 25 cm est rectangle, « parce qu'on ne connaît pas ses angles ». Je réponds qu'on le sait sans les angles : $25^2 = 625$ et $7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625$. Les deux résultats sont égaux, donc, d'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle est rectangle.

La règle pour savoir où j'en suis : ma marche, c'est la plus haute marche que j'ai réussie sans aide, et que je peux expliquer. La marche 5 m'attend dans les défis, à la fin de chaque atelier et de chaque période.

Où j'en suis

Lis chaque phrase et coche une seule case, honnêtement. Tu rempliras cette page deux fois : au début de l'année, au crayon à papier, et à la fin de l'année, avec un stylo d'une autre couleur. Personne ne te note. C'est toi qui regardes le chemin parcouru. Chaque ligne correspond à un atelier du cahier.

Début de l'année, le ____ / ____ — Fin de l'année, le ____ / ____

En mathématiques

Code	Ce que je sais faire	Début	Fin
M01	Je multiplie et je divise des nombres relatifs, je justifie la règle des signes et je trouve le signe d'un produit de plusieurs facteurs.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M02	J'enchaîne des opérations sur les relatifs en respectant les priorités, je nomme une expression et je traduis un programme de calcul en une seule expression.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M03	Je simplifie une fraction, je reconnais un nombre rationnel et son opposé, je compare des fractions et j'additionne ou je soustrais des fractions relatives.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir

Code	Ce que je sais faire	Début	Fin
M04	Je calcule la fraction d'une quantité et le produit de deux fractions, je donne l'inverse d'un nombre et je divise par une fraction.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M05	Je calcule une puissance et je trouve son signe, je multiplie des puissances d'un même nombre ou de même exposant, et j'utilise les puissances de 10.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M06	Je connais les carrés des entiers de 0 à 12, je donne la racine carrée d'un nombre positif et j'encadre une racine carrée entre deux entiers consécutifs.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M07	J'écris une formule avec une lettre, je teste si elle est vraisemblable, et je démontre une propriété par le calcul littéral.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M08	Je développe, je factorise et je réduis une expression, même avec un facteur négatif.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M09	Je résous une équation comme $3x + 7 = 1$ en gardant l'égalité vraie à chaque ligne, et je vérifie toujours ma solution.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M10	Je mets un problème en équation et je résous $ax + b = cx + d$.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M11	J'applique un programme de calcul à un nombre puis à une lettre, je remonte un programme pour retrouver le nombre de départ, et j'écris une formule de dépendance.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M12	J'utilise un rapport ou un ratio, une quatrième proportionnelle et un partage proportionnel.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M13	Je prends un pourcentage d'une quantité et j'applique une hausse ou une baisse en un seul calcul, avec le coefficient multiplicateur.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M14	Je calcule et j'utilise une vitesse, un débit ou un prix unitaire, et je représente une distance en fonction du temps par un graphique.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M15	J'écris l'égalité de Pythagore dans un triangle rectangle et je calcule la longueur d'un côté.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M16	Je reconnais la réciproque et la contraposée d'un énoncé, et je prouve qu'un triangle est rectangle ou qu'il ne l'est pas.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M17	Je trouve le centre du cercle circonscrit d'un triangle rectangle, je reconnais un triangle rectangle inscrit dans un demi-cercle et je construis un rectangle sans équerre.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M18	J'utilise les trois théorèmes de la droite des milieux pour prouver un parallélisme, calculer une longueur ou prouver qu'un point est un milieu.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M19	Je construis l'image d'une figure par une translation et j'utilise ce qu'elle conserve.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M20	Je reconnais et représente une pyramide et un cône, et je calcule leur volume.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M21	Je suis un programme qui contient des conditions et des variables, je l'écris et je le modifie.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir

Code	Ce que je sais faire	Début	Fin
M22	Je calcule une moyenne pondérée, une médiane et une étendue, et je compare deux séries.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M23	Je décris des événements avec des ensembles, je calcule leur probabilité et celle de l'évènement contraire.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
M24	Je liste les issues d'une expérience à deux épreuves et j'observe la fluctuation des fréquences.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir

En français

Code	Ce que je sais faire	Début	Fin
F01	Je délimite les propositions d'une phrase complexe, je distingue la principale de la subordonnée et je reconnais le mot qui introduit la subordonnée.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F02	Je lis un récit fantastique (doute, narrateur, implicite) et j'écris sur ma lecture.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F03	Je forme et je reconnais le plus-que-parfait, le passé antérieur et le futur antérieur, en expliquant ma démarche, et je dis si une action est accomplie ou en cours.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F04	J'écris les participes passés en -é, -i et -u, et ceux qui finissent par une lettre muette, que je retrouve en mettant le participe au féminin.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F05	Je délimite une proposition subordonnée relative, je trouve son antécédent et je l'emploie pour enrichir un groupe nominal sans répéter le nom.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F06	J'alterne discours direct et indirect dans un récit, et j'écris une scène d'enquête avec un brouillon.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F07	Je repère dans un poème les vers, les strophes et les images, je reconnais un trait du style de Victor Hugo et je lis le poème à voix haute en m'appuyant sur la ponctuation.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F08	Je trouve le sens d'un mot en contexte, je distingue polysémie et homonymie, et je repère la connotation d'un mot.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F09	Je range des mots par intensité et par généralité, je choisis le mot juste pour exprimer ce que je ressens, et j'écris puis j'améliore un texte libre.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F10	Je reconnais une subordonnée conjonctive, je distingue la complétive de la circonstancielle par le remplacement et le déplacement, et j'écris sans erreur quand, quant, qu'en, si et s'y.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F11	J'emploie des compléments d'opposition et de condition, et je distingue le « si » de condition de celui d'une question indirecte.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F12	Je conjugue au présent, à l'impératif et au futur des verbes dont le radical change, et je raisonne à partir de l'infinitif pour choisir la bonne graphie.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir

Code	Ce que je sais faire	Début	Fin
F13	Je lis une scène de théâtre avec le vocabulaire qui convient, et je donne puis je révise mon avis sur le choix d'un personnage.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F14	Je conjugue le conditionnel présent et je distingue sa valeur temporelle, le futur dans le passé, de ses valeurs modales.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F15	Je forme le conditionnel passé, j'exprime l'irréel du passé et le regret, et je reconnais les temps composés de l'indicatif.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F16	Je reconnais un verbe au subjonctif présent et je dis ce qu'il exprime.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F17	Je reconnais les registres familier, courant et soutenu, et je choisis celui qui convient, à l'écrit comme dans un oral d'une minute.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F18	Je passe de la voix active à la voix passive, j'en vois l'effet, et j'accorde le participe passé d'un verbe pronominal simple.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F19	Je repère l'ironie d'un conte philosophique et j'explique ce que l'auteur dénonce sans le dire.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F20	Je transforme une question directe en proposition interrogative indirecte, totale ou partielle.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F21	J'analyse un groupe nominal étendu, je donne sa fonction et je reconnais une apposition.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F22	J'accorde le nom après un déterminant indéfini, et le verbe avec un sujet de plusieurs personnes ou avec « qui ».	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F23	J'explique la formation et l'histoire d'un mot, et je choisis entre une conjonction et son homophone.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir
F24	J'argumente avec un argument et un exemple, j'organise mon texte et je me relis.	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir	☐ acquis ☐ en cours ☐ à revoir

Mes « acquis » au début de l'année : ____ sur 48. À la fin de l'année : ____ sur 48.