

Entrainement et évaluation en Mathématiques

(activités extraites de sujets d'examen en CAP)

32 modules pour une durée de 10 à 20 heures en autoformation

Dans tous les modules, à la 2ème activité, vous trouverez un dossier pdf à imprimer qui permet à l'apprenant d'avoir un brouillon pour suivre toutes les activités de chaque évaluation.

Génération 5

Préparation à l'examen en Mathématiques
CAP ou évaluation entrée en BAC PRO (version 2027)

Nom complet de l'évaluation	Capacités et connaissances abordées	Temps moyen	Score validation
Mateval150aj-Gr.1 : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Groupement 1)	**Thème : A l'ère des réseaux sociaux** **Proportionnalité :** Traiter des problèmes relatifs à deux suites proportionnelles de nombres. **Fonctions :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées, vérifier avec la représentation graphique qu'une fonction est linéaire. **Géométrie :** Reconnaître et nommer des figures planes usuelles, utiliser le thèorème de Pythagore pour calculer la longueur du côté d'un triangle rectangle. **Statistiques :** Calculer un effectif total, calculer des fréquences, calculer la moyenne d'une série statistique.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval150bj-Gr.1 : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Groupement 1)	**Thème : Ouverture d'une crèche pour enfants** **Géométrie :** Identifier des figures usuelles constituant une figure donnée, utilisez le théorème de Pythagore pour calculer un côté d'un triangle, calculer les aires d'un triangle et d'un rectangle. **Fonction :** Compléter un tableau de valeurs d'une fonction donnée, placer dans un plan muni d'une repère orthogonal des points pour construire une droite de fonction donnée, lire des valeurs sur la représentation graphique de cette droite. **Statistiques :** Calculer une fréquence, lire et interpréter les données d'une série statistique, représenter une série statistique par un diagramme circulaire.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval150cj-Gr.2 : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Groupement 2)	**Thème : Comment fabriquer ses propres boissons gazeuses ?** **Calculs Numériques :** Appliquer une proportion sous la forme fractionnaire, calculer la moyenne d'un effectif. **Calculs commerciaux :** Compléter une facture avec un prix, une marge et une taxe. **Fonctions :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées, analyser la représentation de deux fonctions.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval151as-Gr.1 : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Groupement 1)	**Thème : Un radar pédagogique dans une commune** **Calcul numérique :** Application de pourcentage dans un problème de la vie courante. **Statistiques :** Calculer un effectif total, calculer des fréquences, représenter une série statistique par un diagramme à bâtons. **Géométrie :** Déterminer dans un triangle rectangle, à partir du sinus d'un angle, la longueur d'un côté.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval151bs-Gr.1 : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Groupement 1)	**Thème : Les évènements au Stade de France** **Statistiques :** Interpréter les données d'une série statistique présentées dans un tableau, analyser une série statistique sur un diagramme circulaire. **Géométrie :** Calculer le périmètre d'un cercle, utiliser la réciproque de la propriété de Pythagore dans un triangle. **Proportionnalité :** Reconnaître que des suites de nombres sont proportionnelles. **Fonction :** Vérifier qu'une fonction est linéaire à partir d'une représentation graphique.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval151cs-Gr.2 : Evaluation en (extrait de sujet examen CAP Groupement 2)	**Thème : Récupération de l'eau de pluie et jardinage** **Statistiques :** Lire et interpréter une série statistique représentée par un diagramme à bâtons. **Calcul numérique et Proportionnalité :** Convertir des unités de volume et de capacité, compléter un tableau et trouver le coefficient de proportionnalité. **Calculs commerciaux :** Compléter une facture, calculer une taxe.	20 à 40 mn	**75%**

Génération 5

Préparation à l'examen en Mathématiques
CAP ou évaluation entrée en BAC PRO (version 2027)

Nom complet de l'évaluation	Capacités et connaissances abordées	Temps moyen	Score validation
Mateval160aj : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : L'EURO 2016 au Stade de France** **Calcul numérique :** Traîter des problèmes relatifs à deux suites de de nombres proportionnelles, traîter des problèmes de pourcentage dans la vie courante. **Statistiques :** Calculer un effectif, calculer des fréquences, représenter une série statistique par un histogramme.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval160bj : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Transport et stage en entreprise d'un jeune** **Proportionnalité :** Compléter un tableau de proportionnalité. **Fonctions :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées. **Statistiques :** Calculer des effectifs dans un tableau, représenter une série statistique par un diagramme à bâtons, calculer la moyenne d'une série statistique. **Géométrie :** Nommer des solides usuels constituant d'autres solides usuels.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval160cj : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.2)	**Thème : La vente de jus de pomme par une classe de CAP** **Calculs commerciaux :** Calculer une marge sur un prix de vente. **Proportionnalité :** Compléter un tableau de proportionnalité et trouver le coefficient. **Fonctions :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées, vérifier qu'une fonction est linéaire. **Statistiques :** Calculer un effectif et des fréquences, représenter une série statistique par un histogramme, calculer la moyenne d'une série statistique.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval161as : Evaluation en (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Le Parc du Futuroscope** **Calcul numérique :** Calculer la valeur numérique exacte ou une valeur arrondie d'une expression littérale, lire un tableau numérique, traiter des problèmes de pourcentage. **Fonction :** Placer des points dans un plan rapporté à un repère orthogonal, vérifier que la droite tracée représente une situation de proportionnalité. **Statistiques :** Calculer un effectif total, calculer des fréquences, Identifier dans une situation simple le caractère étudié, proposer le bon type de diagramme pour représenter un tableau de proportionnalité. **Géométrie :** Identifier des figures usuelles et calculer leur volume.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval161bs : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Appel d'offres pour l'entretien d'un Centre de formation** **Notion de fonction :** Notation d'une fonction *f (x),* obtenir l'image d'un nombre réel par une fonction donnée, placer des points dans un repère orthogonal connaissant leurs coordonnées pour construire la représentation d'une fonction donnée, vérifier qu'une des représentations graphiques est une fonction linéaire. **Proportionnalité :** Traiter d'un problème de pourcentage lié à la vie professionnelle.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval161cs : Evaluation en (extrait de sujet examen CAP Gr.2)	**Thème : Sortie scolaire à Paris** **Fonction :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées. **Calculs commerciaux :** Compléter une facture avec des prix et des taxes, calculer un prix moyen avec une réduction. **Statistiques :** Lire un diagramme circulaire ; calculer la moyenne d'une série statistique ; calculer des effectifs et des fréquences.	20 à 40 mn	**75%**

Génération 5

Préparation à l'examen en Mathématiques
CAP ou évaluation entrée en BAC PRO (version 2027)

Nom complet de l'évaluation	Capacités et connaissances abordées	Temps moyen	Score validation
Mateval170aj : (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Une fête d'anniversaire** **Fonction :** Retrouver et placer des points dans un repère orthogonal connaissant les coordonnées. **Proportionnalité :** Traiter des problèmes d'échelles liés à la vie courante. **Géométrie :** Calculer l'aire d'un rectangle. **Statistique :** Calculer la moyenne d'une série statistique, représenter une statistique sur un diagramme à bâtons.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval170bj : Evaluation en (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Sortie pédagogique à Paris** **Calcul numérique :** Calculer des effectifs dans un tableau, application d'une proportion sous la forme d'un pourcentage. **Proportionnalité** : Compléter un tableau de proportionnalité. **Fonctions :** Placer des points dans un repère orthogonal connaissant leurs coordonées. **Problème du premier degré :** Résoudre une équation $ax + b = 0$ **Géométrie :** Identifier des figures usuelles constituant une figure donnée, utilisez le théorème de Pythagore pour calculer un côté d'un triangle, calculer les aires d'un triangle et d'un trapèze.	20 à 40 mn	**75%**
mateval170cj : Evaluation en (extrait de sujet examen CAP Gr.2)	**Thème : Croisière sur le paquebot «Harmony of the Seas»** **Calculs commerciaux :** Compléter un devis en déterminant des prix, un taux de taxe. **Fonctions :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, retrouver des coordonnées. **Proportionnalité :** Compléter un tableau de proportionnalité et trouver le coefficient. **Statistiques :** Représenter une série statistique par un diagramme en bâtons, calculer la moyenne d'une série statistique.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval171as : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Le Tour de France 2017** **Fonction :** Retrouver et placer des points dans un repère orthogonal connaissant les coordonnées. **Géométrie :** Utiliser le théorème de Pythagore pour calculer un côté d'un triangle. **Calcul numérique :** Calculer une proportion sous la forme d'un pourcentage, comparer des nombres donnés en écriture décimale, convertir une durée exprimée sous la forme décimale en heures et minutes.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval171bs : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Tri et recyclage des déchets** **Statistiques :** Calculer des effectifs et des fréquences dans un tableau, compléter un tableau, calculer un pourcentage. **Proportionnalité** : Trouver un coefficient de proportionnalité et complétez un tableau. **Fonction :** Placer des points dans un repère orthogonal connaissant leurs coordonées. **Géométrie** : Utilisez le théorème de Pythagore pour calculer un côté d'un triangle, calculer l'aire d'un triangle, calculer le volume d'un solide.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval171cs : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.2)	**Thème : Le lait, aliment important dans l'alimentation des enfants** **Calcul numérique** : Comparaison de nombres en écriture décimale ; calcul de proportion sous la forme décimale. **Statistiques** : Lire et interpréter les données d'un diagramme ciculaire. **Fonction :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées pour construire une fonction donnée. **Proportionalité** : Trouver le coefficient de proportionalité et compléter un tableau.	20 à 40 mn	**75%**

Génération 5

Préparation à l'examen en Mathématiques
CAP ou évaluation entrée en BAC PRO (version 2027)

Nom complet de l'évaluation	Capacités et connaissances abordées	Temps moyen	Score validation
Mateval180as : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Projet de carrelage d'une pièce à vivre** **Géométrie** : Nommer une figure plane usuelle, calculer la longueur d'un segment, calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle, calculer la longueur d'un segment avec le théorème de Pythagore, déterminer dans un calcul une valeur arrondie. **Calcul numérique :** Traiter d'un problème de pourcentage, effectuer des calculs sur des nombres décimaux (multiplication, addition), retrouver une formule dans un tableur.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval180aj : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : le jeu d'évasion «Escape Game»** **- Statistique** : Calculez des effectifs à partir d'un diagramme à bâton, calculer des fréquences. **- Proportionnalité :** Traîter des problèmes relatifs à deux suites proportionnelles de nombres. **- Géométrie :** Construire l'image d'une figure simple par symétrie orthogonale par rapport à une droite, calculer la longueur d'un côté d'un triangle rectangle, identifier un triangle rectangle.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval180cj : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.2)	**Thème : La vente d'objets dans un magasin de bricolage** **Calcul commercial :** Déterminer, dans le cadre d'une situation professionnelle, le prix d'un article avec la TVA. **Statistique** : Retrouver la moyenne d'une serie statistique dans un tableur, proposer une formule de calcul dans une cellule de tableur. **Proportionnalité** : Compléter un tableau de proportionnalité. **Fonction** : Placer des points dans un repère orthogonal connaissant leurs coordonnées.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval181bs : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.1)	**Thème : Les énergies renouvelables (installation de panneaux solaires)** **- Statistique** : Lire et interpréter les données d'une série statistiques présentée dans un graphique, calculer la moyenne d'une série statistique. **- Géométrie** : Utiliser le théorème de Pythagore pour calculer un côté d'un triangle, calculer l'aire d'un rectangle. **- Proportionnalité** : Compléter un tableau de proportionnalité. **- Fonction** : Placer des points dans un repère orthogonal pour construire la représentation graphique d'une fonction donnée.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval181cs : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr.2)	**Thème : Les accidents domestiques** **- Statistique** : Calculez des fréquences, analyser une série statistique dans des diagrammes circulaire et à bâton. **- Proportionnalité** : Compléter un tableau de proportionnalité à partir d'un graphique et appliquer en pratique un coefficient. - **Calculs commerciaux** : Compléter une facture, calculer un taux.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval190bj : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 1)	**Thème : Carburant et consommation d'un véhicule** **- Statistique** : Analyser des données dans un tableur et calculer un effectif, lire et interpréter les données d'une série statistique présentée dans un graphique, **- Fonction** : Vérifier qu'une fonction est linéaire et retrouver des valeurs dans le repère,**- Proportionnalité** : Compléter un tableau de proportionnalité.**- Géométrie** : Reconnaître un solide usuel, calculer le volume d'un pavé droit, convertir des unités de volume et de capacité.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval190cj : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 2)	**Thème : La lutte contre le gaspillage alimentaire** **- Statistique** : Lire et interpréter les données d'une série statistique présentées dans un tableau, analyser le calcul de la moyenne d'une série statistique avec une calculatrice.**- Proportionnalité** : Trouver un coefficient de proportionnalité, placer des points dans un repère orthogonal à partir d'un tableau de proportionnalité, **- Fonction** : Vérifier qu'une fonction est linéaire.**- Calculs commerciaux** : Compléter une facture, calculer un taux de remise, établir une formule de calcul de prix dans un tableur.	20 à 40 mn	**75%**

Génération 5

Préparation à l'examen en Mathématiques
CAP ou évaluation entrée en BAC PRO (version 2027)

Nom complet de l'évaluation	Capacités et connaissances abordées	Temps moyen	Score validation
Mateval191as : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 1)	**Thème : Les énergies renouvelables (les éoliennes)** **Statistique** : Lire un tableau numérique, calculer des fréquences, calculer la moyenne d'une série statistique. **Géométrie** : Nommer une figure plane usuelle, calculer la longueur d'un segment avec le théorème de Pythagore, **Fonction** : Obtenir un tableau de valeurs pour une fonction donnée, dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant ses coordonnées.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval191bs : (extrait de sujet examen CAP Gr. 1)	Thème : Production de légumes sous serre et diminution des déchets **Géométrie** : Calculer l'aire d'un rectangle, convertir des unités de volume. **Proportionnalité** : Utiliser un coefficient multiplicateur pour trouver un prix, trouver un coefficient de proportionnalité, calculer un pourcentage dans le cas d'un tableur. **Fonction** : Déterminer une fonction linéaire en fonction d'une situation de proportionnalité, **Statistique** : Lire et interpréter les données d'une série statistiques présentée dans un graphique.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval191cs : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 2)	**Thème : La culture des tomates** **Proportionnalité** : Lire et interpréter les données d'une série statistique présentées dans un graphique, calculer la moyenne d'une série statistique, - Analyser des données avec un exemple de tableur informatique, - Résoudre un problème du premier degré, **Calculs commerciaux** : Compléter une facture.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval200as : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 1)	**Thème : Etude énergétique d'un local** **Statistique** : Lire un tableau numérique, calculer des fréquences, calculer le pourcentage d'un nombre. **Géométrie** : Nommer une figure plane usuelle, calculer l'aire d'un rectangle et d'un triangle, calculer le volume d'un pavé droit, **Fonction** : Dans un plan muni d'un repère orthogonal, repérer les coordonnées d'un point.	40 à 60 mn	**75%**
Mateval200cs : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 2)	**Thème : Travaux dans un centre de vacances** **Statistiques :** Lire et interpréter une série statistique sur un histogramme, calculer un effectif et des fréquences. **Calculs commerciaux :** Compléter un devis en utilisant les fonctions d'un tableur, calculer une taxe. **Fonctions :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées, vérifier qu'une fonction est linéaire.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval210G1 : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 1)	**Thème : Electricité et Energies renouvelables** **Statistiques :** Calculer un effectif et des fréquences, lire et interpréter une série statistique sur un diagramme, représenter une série statistiques par un diagramme circulaire. **Fonction :** Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées, vérifier qu'une fonction est linéaire. **Géométrie :** Utiliser le théorème Pythagore pour trouver la longueur d'un côté d'un triangles rectangle.	20 à 40 mn	**75%**
Mateval210G2 : Evaluation (extrait de sujet examen CAP Gr. 2)	**Thème : Adolescents et loisirs** **Statistiques : Calculer un effectif et des fréquences.** **Probabilités : Calculer des probabilités dans des cas simples.** **Proportionnalité : Trouver le coefficient de proportionalité et compléter un tableau.** **Fonction : Dans un plan muni d'un repère orthogonal, placer des points connaissant leurs coordonnées, construire la représentation graphique d'une fonction.**	20 à 40 mn	**75%**