



MATHÉMATIQUES MISE À NIVEAU : PROGRAMME DE PREMIÈRE

Public : Tout public souhaitant intégrer une filière professionnelle nécessitant la possession du niveau spé Maths première.

Prérequis : Posséder le niveau classe de seconde

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES :

Utilisateur indépendant des Mathématiques du niveau « première »

CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Rattrapages et consolidation des fondamentaux 4^{ème}/3^{ème}/2^{de}
- Pratique de l'ensembles des données à posséder en classe de 1^{ère}
- Spécialisation mathématique de la filière envisagée.

RÉSULTATS ATTENDUS :

Autonomie en compréhension, en développement et en rédaction sur toutes les données mathématiques du niveau spé Maths 1^{ère} :

- Être à même de comprendre une consigne mathématique
- Être à même de développer une réponse mathématique
- Être à même de rédiger une réponse mathématique
- Être « à l'aise » sur l'ensemble des fondamentaux du niveau spé Maths 1^{ère}

Durée : 60 heures en individuel

Modalités d'entrées / sorties : Permanentes

Effectif de stagiaire(s) prévu(s) : en individuel

Formation dispensée sur trois mois :

Session garantie :

Modalités d'admission : Après entretien et après test optionnel suivant niveau de prérequis.

Tarif : Frais pédagogiques inclus.

Présentiel et ou à distanciel : convenir avec l'apprenant

Lieux : DINAN, SAINT-MALO

Moyens d'organisation, d'accompagnement et d'assistance pédagogique :

- Monsieur J.-Y. L. : Ingénieur et Formateur
 - Procédure de remplacement : Monsieur A.D. : Ingénieur et Formateur
 - Procédure de remplacement : Monsieur G. B. : Formateur niveau DEA GESTION

Assistance administrative et pédagogique : Monsieur Pascal PIGNOT

Contact : 02 23 18 46 26 – saint-malo@cours-et-methode.fr

Financement(s) : OPCO ; Pôle-Emploi, FAF (Agefice, FIF PL, ...) 	Identifiants de la formation : DINAN : MATHS1ERE22100 SAINT-MALO : MATHS1ERE35400
--	--

Handicap : Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter afin d'évaluer ensemble les possibilités d'aménagement.

Moyens et méthodes pédagogiques : <ul style="list-style-type: none"> • INTERACTIF : INDIVIDUEL en visio ou face à face • Exercices rédactionnels • Grande documentation pdf • Analyses Audio et vidéo et leurs « applications en situation ». • Évaluation spécifique en sortie • Assistance en ligne aux travaux • Des sorties portuaires -physiques ou virtuelles- sont prévues pour appréhender les langages techniques, sécuritaires et administratifs. 	Modalités d'évaluation : <ul style="list-style-type: none"> – Évaluation à l'entrée, – Travaux inter cours, – Le contrôle est continu – <u>Évaluation finale</u> des acquis – <u>Questionnaire de satisfaction</u> de fin de formation. – Remise d'un <u>Certificat de Réalisation</u> qui précise le niveau d'atteinte des objectifs de développement des compétences professionnelles.
---	---

Modalités de suivi et d'évaluation spécifiques aux séquences de formation : <ul style="list-style-type: none"> – Temps réel (interactif) : Le contrôle est continu. – Points d'étape avec l'encadrant. – Exercices pratiques et travaux inter cours. – Discussions improvisées avec le formateur et révisions – Évaluation finale des acquis sur objectifs du programme. 	
--	---

**AVERTISSEMENT**

Votre investissement personnel est attendu pour des mathématiques opérationnelles, intuitives et démonstratives. ➡ Pour favoriser l'atteinte de ces objectifs : des séquences « maison » vous seront proposées.

FORMATION MATHÉMATIQUES GÉNÉRALES SPE MATHS PREMIÈRE

ÉVALUATION À L'ENTRÉE

1-Fonction polynôme de degré 2 :

A-Forme développée :

-fonctions polynômes,

-exemple,

B-Forme canonique,

C-Représentation graphique et Sens de variation,

D-Résolution d'une équation du second degré,

E-Forme factorisée,

F-Signe du trinôme du second degré,

2-Statistiques :

A-Médiane, quartiles et intervalle interquartile,

B-Diagramme en boîte,

C-Moyenne, variance et écart-type,

3-Géométrie plane :

A-Vecteurs : rappels de Seconde,

B-Vecteurs colinéaires,

C-Décomposition d'un vecteur,

D-Equation cartésienne de droite,

E-Position relative de deux droites,

4-Fonctions de référence :

A-Les fonctions affines,

B-La fonction carrée

C-La fonction inverse,

D-La fonction racine carrée,

E-La fonction valeur absolue,

F-Opérations avec des fonctions : sens de variation,

5-Trigonométrie :

A-Cercle trigonométrique,

B-Angles orientés,

C-Propriétés des angles orientés,

D-Cosinus et sinus d'un angle orienté,

E-Cosinus et sinus d'angles associés,

F-Equations trigonométriques,

6-Nombre dérivé et fonction dérivée :

A-Coefficient directeur de droite,

B-Tangente à la courbe représentative d'une fonction,

C-Taux d'accroissement,

D-Nombre dérivé,

E-Fonction dérivée,

F-Dérivée des fonctions usuelles,

G-Opérations avec des fonctions,

7-Fonction dérivée et sens de variation d'une fonction :

- A-Sens de variation d'une fonction et signe de la dérivée,
- B-Extrémum d'une fonction,
- C-Etude des variations d'une fonction,

8-Fonction exponentielle :

- A-Définition,
- B-Etude de la fonction exponentielle : dérivabilité/variations/limites/courbe représentative,
- C-Propriété de la fonction exponentielle,
- D-Fonctions de la forme exponentielle d'une fonction affine,

9-Probabilités/Variable aléatoire :

- A-Vocabulaire,
- B-Loi de probabilité,
- C-Calcul de probabilités,
- D-Variable aléatoire,
- E-Espérance, variance et écart-type d'une variable aléatoire,

10-Probabilités : loi binomiale :

- A-Répétitions d'expériences identiques et indépendantes,
- B-Schéma de Bernoulli,
- C-La loi binomiale,
- D-Propriétés des coefficients binomiaux,
- E-Calculer des probabilités avec une loi binomiale,

11-Les suites numériques,

- A-Exemples/Définition,
- B-Détermination d'une suite numérique,
- C-Représentation graphique,
- D-Les suites arithmétiques,
- E-Les suites géométriques,

12-Comportement d'une suite numérique :

- A-Sens de variation d'une suite,
- B-Comment étudier le sens de variation d'une suite ?
- C-Comportement à l'infini : limite finie,
- D-Comportement à l'infini : limite infinie,

13-Produit scalaire :

- A-Définition,
- B-Propriété du produit scalaire,
- C-Autres expressions du produit scalaire,

14-Application du produit scalaire :

- A-Calculs de longueurs et d'angles dans un triangle : Formules d'Al Kashi, théorème de la médiane, aire d'un triangle, formule des sinus,
- B-Formules de trigonométrie : formules d'addition, formules de duplication
- C-Equation cartésienne d'une droite : vecteur normal à une droite, équation cartésienne de droite, équation d'une hauteur, équation d'une médiatrice,
- D-Equation cartésienne de cercle.

EVALUATION

FIN DE FORMATION

POINTS FORTS

15 années d'expériences au service des mathématiques et de la physique / chimie.

L'accompagnement personnalisé en adaptation à votre rythme :

- Un suivi constant de l'évolution des programmes,
- L'expérience de l'enseignement auprès de solaires et d'adultes,
- L'adaptation à votre filière professionnelle,
- Cours en présentiel,
- Cours en individuel,



MATHÉMATIQUES - PHYSIQUE - CHIMIE

En centre ou à domicile : DINAN / DINARD / SAINT-MALO INDIVIDUEL

TOUS NIVEAUX



SE FORMER EN MATHS / PHYSIQUE / CHIMIE

EN INDIVIDUEL

Votre parcours personnalisé en individuel

02 23 18 46 26

<https://www.mycpf.eu>