

Examen d'admission en Maturité post CFC

- mathématiques -

L'épreuve est commune aux orientations suivantes :

- **Arts visuels et arts appliqués**
- **Economie et services (type économie ou type services)**
- **Nature, paysage et alimentation**
- **Santé et social**
- **Technique, architecture et sciences de la vie**

L'examen se déroule sur 90 minutes, sans formulaire, ni calculatrice.

Ouvrage de référence :

Aide-mémoire, ressource théorique, mathématiques 9-10-11, CIIP, LEP 2011. ISBN 978-2-606-01383-7

Connaissances requises pour se présenter à l'examen

| | Page |
|---|-------------|
| Nombres et opérations : | |
| • Ensembles de nombres (\mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R}) | 10 |
| • Ordre croissant et opérations, vocabulaire (dividende, quotient, termes, etc.) | 11 |
| • Propriétés de l'addition et la multiplication, priorité des opérations | 12 |
| • Opposé et inverse d'un nombre | 13, 14 |
| • PPMC, PGDC et critères de divisibilité | 14 à 16 |
| • Nombres premiers et décomposition en produit de facteurs premiers | 16 à 18 |
| • Nombres relatifs, opérations de base | 18 à 19 |
| • Nombres rationnels (fraction, décimal, transformation, simplification, produit, etc.) | 20 à 27 |
| • Puissances (cas particuliers, exposant positif et négatif, propriétés mais sans exposant fractionnaire) | 28, 29 |
| • Racines (produit, quotient, simplification et extraction) | 29, 30 |
| Fonctions et algèbre : | |
| • Expression littérale, convention d'écriture | 51 |
| • Monômes | 51 à 53 |
| • Polynômes (degré, addition, soustraction, réduction, distributivité, etc.) | 53 à 56 |
| • Identités remarquables | 55 |
| • Equations simples du premier degré à une inconnue (pas d'équation rationnelle) | 56 à 58 |
| • Systèmes d'équations du premier degré à deux inconnues (à résoudre par substitution et addition) | 60, 61 |
| • Applications à la résolution de problèmes concrets (par mise en équation). | |
| Espace : | |
| • Angles et classement des angles | 77 à 79 |
| • Angles isométriques (alternes-internes, correspondants, etc.) | 79 |
| • Triangles, Somme des angles dans un triangle | 85 |
| • Classement des triangles | 86 |
| • Médiatrice d'un segment | 95 |
| • Bissectrice d'un angle | 96 |
| • Droites remarquables dans un triangle (bissectrices, médianes, etc.) | 97, 98 |
| • Cercle circonscrit et inscrit | 99 |
| Grandeurs et mesures : | |
| • Unités de mesure | 120, 121 |
| • Surface et périmètre (carré, rectangle, triangle, cercle) | 122 à 124 |
| • Théorème de Pythagore | 127 |