

IT 3.2.1.05	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Préapprentissage (PA) et cours préparatoires (CP)	Version 0.1	1/2
Etabli le 29.06.2022 par Thierry Clerc	Révision le 13.10.2022 par Christian Progin	Contrôlé et libéré le	

No selon OrFo/PF/PE*	Mathématiques		160 périodes	
	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de périodes
	Le vocabulaire de base de l'arithmétique (nombre, chiffre, addition, soustraction, multiplication, division, puissance, base, exposant, racine, indice, double, quadruple, moitié, etc.).	Intégré dans les autres thèmes du programme (PTI)	1	3
	Le calcul mental et le calcul réfléchi.	Intégré dans les autres thèmes du programme (PTI)	3	8
	Les différentes écritures des nombres , leurs utilisations et leurs transformations : la notation scientifique, le pour cent, le pour mille, l'écriture fractionnaire sous toutes ses formes ; la lecture et écriture des nombres.	Thème 1	3	5
	L'addition, la soustraction, la multiplication et la division des nombres par écrit ; le calcul de multiples et de sous-multiples de nombres : le double, le triple, le tiers, le sixième, etc.	Thème 1	3	6
	L'utilisation des parenthèses dans les calculs (la hiérarchie des opérations).	Thème 1	3	8
	Les arrondis , les estimations de grandeur et les ordres de grandeur.	Thème 2	3	6
	Les calculs sur les puissances , les racines carrées et les racines cubiques.	Thème 3	3	6
	Les différentes notations fractionnaires et leurs transformations (fraction et nombre fractionnaire) ; la somme, la soustraction, la multiplication et la division de fractions ; les fractions élémentaires ($1/2$; $1/3$; $1/4$; $1/5$; $1/8$; $1/9$; $1/10$; $1/100$; $1/1000$).	Thème 4	3	14

IT 3.2.1.05	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Préapprentissage (PA) et cours préparatoires (CP)	Version 0.1	2/2
Etabli le 29.06.2022 par Thierry Clerc	Révision le 13.10.2022 par Christian Progin	Contrôlé et libéré le	

	La transformation des unités de mesure, leurs multiples et leurs sous-multiples de la masse [kg], de la durée [s], de la longueur [m], de la surface [m ²], du volume [m ³], de la masse volumique [kg/m ³], de la vitesse [m/s] et des unités agraires (ca, a et ha) ; la conversion de l'écriture décimale en sexagésimale (et inversement) d'une durée [h min s] et d'un angle [° ' '']. 	Thème 5	3	16
	La résolution d'une équation du premier degré à une inconnue (recherche de la valeur de l'inconnue qui vérifie l'égalité donnée). 	Thème 6	3	10
	La résolution de problèmes de proportionnalité : le pourcentage, le taux d'intérêt, le change, la loi du marché (prix de vente, prix d'achat et bénéfice), les échelles, la pente ; les rapports de proportionnalité simples et composés, directement ou inversement proportionnels. La résolution de problèmes de mélange . La résolution de problèmes de traduction simple . 	Thème 7	3	28 14
	Les problèmes simples de géométrie plane : périmètre et aire d'une forme élémentaire (carré, rectangle, triangle, parallélogramme, losange, trapèze, cercle et polygones réguliers) ; l'application des formules de la géométrie élémentaire ; la connaissance et l'application simple du théorème de Pythagore sur un triangle donné. 	Thème 8	3	14
	Les problèmes simples de géométrie volumique : Prismes droits, cylindre, pyramides, cône, sphère. 	Thème 9	3	10
	Notions de base du dessin technique : écriture technique, type de traits, constructions simples, échelles, Pièces planes et cotations, volumes simples, projections et rotations. 	Optionnel	3	12
OrFo : Brochure éditée par le <i>Centre suisse des services de la Formation professionnelle, universitaire et de carrière (CSFO)</i> : De l'école aux cours professionnels (édition 2021).		Total des périodes		160

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude