

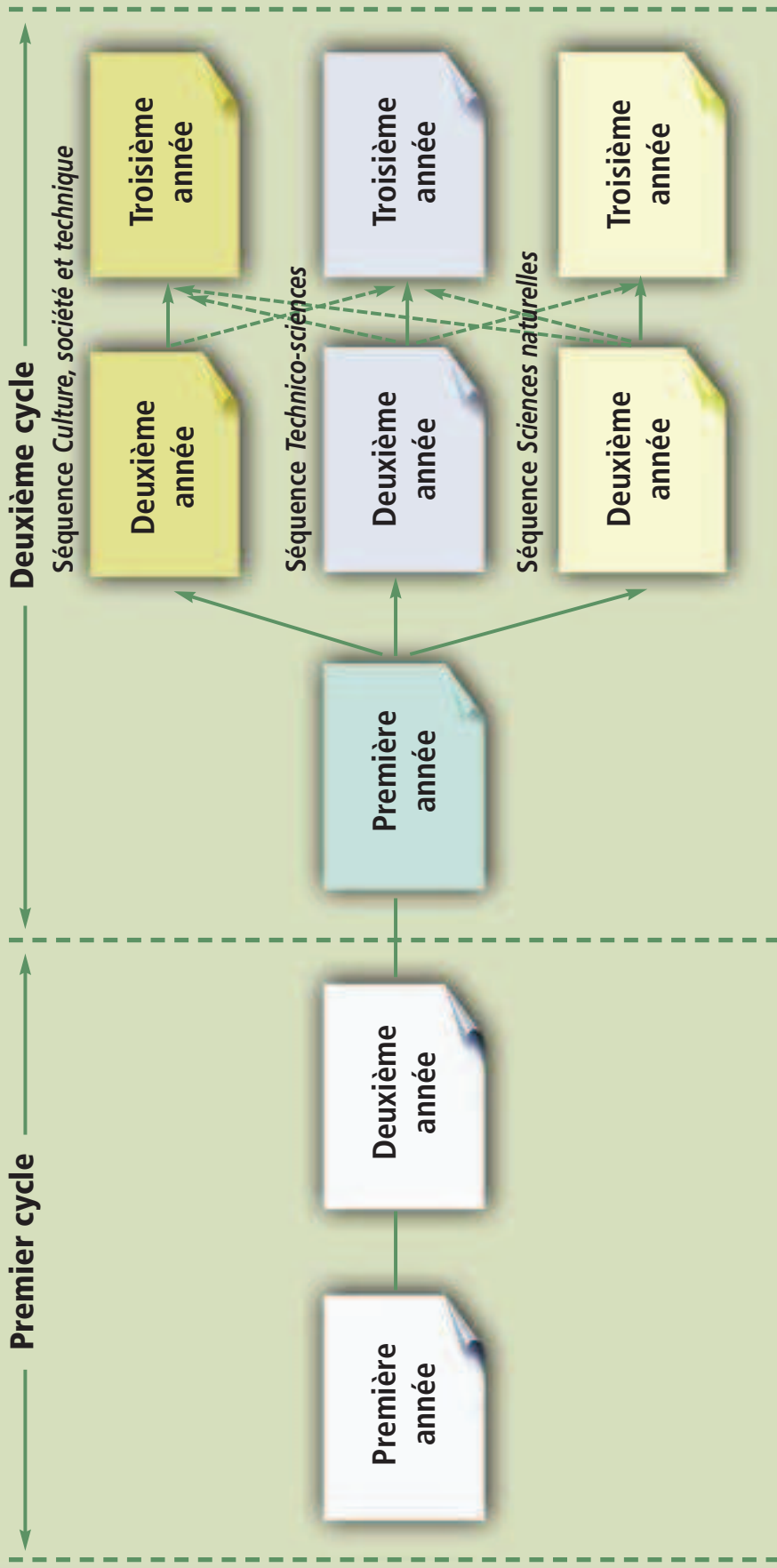
## Portrait des séquences

Les séquences préparent l'élève à accéder à différents métiers, professions ou techniques et à mieux s'insérer dans la société. Elles permettent toutes d'entreprendre une formation préuniversitaire. Le développement d'une culture mathématique, le rôle de citoyen actif et les exigences des domaines d'emploi sont des préoccupations communes. Bien que les séquences favorisent toutes l'exploration, l'expérimentation et la simulation, chacune se caractérise par un cheminement et des intentions qui lui sont propres.

Séquence <i>Culture, société et technique</i>	Séquence <i>Technico-sciences</i>	Séquence <i>Sciences naturelles</i>
La séquence <i>Culture, société et technique</i> s'adresse à l'élève qui aime concevoir des objets et des activités, élaborer des projets ou coopérer à leur réalisation. Elle est susceptible d'éveiller chez l'élève un intérêt pour les causes sociales et de développer son esprit d'entreprise. Elle fait davantage appel à la statistique et aux mathématiques discrètes <sup>2</sup> et met l'accent sur des situations auxquelles l'élève devra faire face dans sa vie personnelle et professionnelle. On vise la consolidation des facettes de la mathématique qui l'aideront à devenir un citoyen autonome participant de façon active et raisonnée à la vie en société. Les apprentissages réalisés à l'intérieur de cette séquence permettent ainsi à l'élève d'enrichir et d'approfondir sa formation de base en mathématique. Ils le préparent plus particulièrement à poursuivre ses études dans le domaine des arts, de la communication ou des sciences humaines et sociales.	La séquence <i>Technico-sciences</i> s'adresse à l'élève désireux d'explorer des situations qui combinent à l'occasion le travail manuel et le travail intellectuel. L'accent est mis sur la réalisation d'études de cas ainsi que sur l'aptitude à repérer des erreurs et des anomalies dans des processus ou dans des solutions, en vue d'établir un diagnostic et d'apporter des correctifs appropriés. On vise également à dégager les concepts et processus mathématiques associés à la conception, au fonctionnement ou à l'utilisation d'instruments liés à certaines techniques. Cette séquence favorise l'exploration de différentes sphères de formation, mais elle vise particulièrement à rendre l'élève apte à s'engager efficacement dans des domaines techniques liés à l'alimentation, la biologie, la physique, l'administration, les arts et la communication graphique.	La séquence <i>Sciences naturelles</i> s'adresse à l'élève qui cherche à comprendre l'origine et le fonctionnement de certains phénomènes, à les expliquer et à prendre des décisions dans ces domaines. On amène l'élève à élaborer des preuves ou des démonstrations formelles dans des situations où le besoin d'affirmer une vérité est omniprésent. Cette séquence fait davantage appel à la capacité d'abstraction de l'élève, notamment dans le recours aux propriétés des objets mathématiques au regard de la complexité des manipulations algébriques mises à sa portée. L'accent est mis sur la recherche, l'élaboration et l'analyse de modèles issus d'expériences touchant principalement les domaines scientifiques. L'élève qui choisit cette séquence acquiert des stratégies et une formation intellectuelle qui lui permettent tout particulièrement de poursuivre ses études en sciences de la nature ou de s'orienter éventuellement vers la recherche.

2. Les mathématiques discrètes sont une branche de la mathématique qui étudie principalement les situations mettant en jeu des ensembles finis et dénombrables d'objets.

# LA MATHÉMATIQUE AU SECONDAIRE : LE CHEMINEMENT DE L'ÉLÈVE



**Remarques :**

Les changements de séquence entre la deuxième et la troisième année du cycle sont limités à des cas particuliers.

De plus, le passage de la séquence *Culture, société et technique* à la séquence *Sciences naturelles* peut nécessiter une mesure compensatoire, déterminée par l'école, pour combler l'écart entre le nombre d'heures d'apprentissage prévu pour chacune des séquences.