



Voie pré-gymnasiale (VP)

Présentation
des options spécifiques
aux élèves et à leurs parents

VOIE PRÉGYMNASIALE (VP)

PRÉSENTATION DES OPTIONS SPÉCIFIQUES (OS)

Madame, Monsieur,

Au terme de cette année scolaire, votre enfant va poursuivre ses études dans la voie pré-gymnasiale (VP).

En complément à un tronc commun de 28 périodes regroupant les disciplines fondamentales, la VP offre 4 options spécifiques de 4 périodes chacune (économie et droit, italien, latin, mathématiques et physique) parmi lesquelles votre enfant devra faire un choix.

Cette décision est importante puisqu'elle va influencer les 3 dernières années de l'école obligatoire. Elle n'est cependant pas irrémédiable car, quelle que soit l'option spécifique retenue, ce choix ne péjorera en rien les possibilités d'études ultérieures, gymnasiales en particulier.

Afin d'aider votre enfant à aboutir à une détermination motivée, il nous a paru important de vous présenter, de manière synthétique, les caractéristiques principales de chacune des 4 options spécifiques proposées.

La présente brochure se veut donc une source d'informations à votre égard vous permettant de dialoguer ainsi avec votre enfant afin qu'il trouve en lui-même l'intérêt et la motivation à son choix.

Elle se veut également complémentaire à la séance de présentation de la 9^{ème} année qui vous sera proposée.

Tout en vous souhaitant bonne réception de ce document, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Etablissement secondaire
d'Orbe et environs

Le directeur :

Serge Geiger

POURQUOI L'ÉCONOMIE ?

L'économie représente l'activité humaine qui consiste à produire et consommer des biens et services afin de satisfaire des besoins vitaux ou culturels. Son étude permet d'une part de prendre conscience que nous sommes tous acteurs de la vie économique, avec des responsabilités dans ce domaine (et dans la société en général) qui ne vont cesser d'augmenter ; d'autre part, que la réalité économique et juridique exerce une influence importante sur le fonctionnement de nos sociétés.

POUR QUI ?

Cette option spécifique s'adresse aux élèves désirant comprendre et analyser des enjeux économiques et juridiques de la société et acquérir un certain bagage en comptabilité et en arithmétique commerciale (mathématiques appliquées à l'économie).

Il est souhaitable de posséder de bonnes compétences en mathématiques, un esprit logique et déductif, ainsi que de la curiosité face aux enjeux sociaux.

QUELS "THÈMES" ET "QUAND" ?

L'option spécifique "Economie et droit" se compose de plusieurs thèmes distincts mais complémentaires, abordés tout au long des trois ans et dont les attentes fondamentales s'articulent autour d'un objectif qui est : « analyser des aspects économiques et juridiques du système de production et des échanges des biens et services » (PER-SHS36)

9^{ÈME} ANNÉE

Découverte de l'activité économique et de ses phénomènes au sein de la société

- Besoins et biens
- Évolution des échanges
- Monnaie
- Paiements et ventes
- Revenus
- Épargne
- Consommation
- Production
- Circuit économique
- Offre et demande
- Publicité
- Cycle de vie des biens
- Développement durable

Approche de quelques notions relatives aux calculs économiques

- Transactions en devises (en Suisse)
- Rabais /Escomptes
- Intérêts simples
- Valeur ajoutée
- Budget

10^{ÈME} ANNÉE

Compréhension et analyse des rôles de l'entreprise et de son fonctionnement par une initiation à la comptabilité

- Introduction à la gestion d'entreprise
- Le bilan
- Comptabilité de situation
- Comptabilité de gestion
- Détermination et affectation du résultat

Application de méthodes mathématiques à des situations économiques

- Intérêts et impôt anticipé
- Prêt personnel et leasing
- Transactions en devises (à l'étranger)
- Financement immobilier

11^{ÈME} ANNÉE

Approfondissement des connaissances en comptabilité et en arithmétique commerciale

- Opérations sur marchandises
- Opérations de clôture
- Calcul des prix
- Transactions sur les titres

Analyses de réalités économiques

- Les assurances
- Le marché immobilier
- Les différences salariales
- Les banques
- Les biens communs et publics

Au cours de ces trois ans, l'élève est amené à étudier et à comprendre quelques notions de droit en rapport avec les thèmes abordés, principalement dans les domaines suivants :

- Les principes de base du droit
- Droit des personnes
- Droit pénal
- Droit des obligations
- Droit réel

LA SUITE...

Il n'est pas nécessaire de avoir choisi cette OS pour s'inscrire au gymnase dans cette même option, puisque le programme gymnasial prévoit un survol rapide des notions abordées au cours des trois ans de VP. Cette réalité est aussi valable pour les études ou apprentissages dans le monde du commerce. Néanmoins, cette OS offre une bonne initiation aux branches économiques.



COMPTABILITE - BILAN - EXERCICE A Corrigé

Argent en caisse	Caisse	Factures à payer	Fournisseurs
			Fr. 5200.-
Compte postal	Poste	Banque	Banque
LA POSTE	Compte 10-13778-9 Etat de compte au 31.12.2010 Fr. 2400.-		
Banque	Banque	Banque	Emprunt: Fr. 30700.- Hypothèque
	Dépôt sur notre compte: Fr. 5100.-		Prêt consenti par la banque et garanti par le bâtiment abritant le magasin de fleurs.
Actions et obligations	Titres	Prêt de l'oncle Albert	Créanciers
	Plus d'achat: Fr. 4100.- Cours moyen de décembre 2010: Fr. 4100.-		Fr. 70100.-
Factures à encaisser	Clients	Apport du patron dans son entreprise	Capital
	Fr. 8300.-		Fr. 128300.-
Fleurs destinées à la vente	Stock		
	Fr. 48100.-		
Vases, étagères, lampes, ...	Mobilier		
	Fr. 2350.-		
Camionnette de livraison	Véhicules		
Valeur à neuf: Fr. 45 000.-			
	Fr. 28700.-		
Magasin de fleurs	Immeuble commercial		
Valeur à neuf: 100000.- Valeur actuelle: 100000.- Valeur fiscale: 48700.- Valeur vénale: 21500.- Valeur locative: 27700.-			
	Fr. 148700.-		
	Fr. 230 200		Fr. 209 200

Le Leasing

Méthode de financement pour jouir d'un bien en le louant pour une longue période à une société spécialisée (société de leasing, banque...) qui elle, a acheté ce bien à un fournisseur.

La valeur résiduelle : valeur de revente d'un bien en fin de contrat de leasing (ce qui n'a pas encore été payé). Si la valeur résiduelle est nulle, le contrat s'apparente à celui d'une vente à crédit.

Formule sans valeur résiduelle :

$$i = \frac{c \times t \times N}{1200} \quad N = \frac{m}{2}$$

Formule avec valeur résiduelle :

Comme pour le prêt personnel, les mensualités comprennent :
- les intérêts
- l'amortissement (le remboursement)

A la différence que pour le leasing, on n'amortit pas la totalité de la somme à cause de la valeur résiduelle.

CMI : Capital moyen immobilisé : $(PAN + VR) / 2$: montant théorique facilitant les calculs.

$$i = \frac{CMI \times t \times N}{1200} \quad CMI = \frac{PAN + VR}{2}$$

$$N = m$$

$$Amo = PAN - VR$$

$$mensualité = \frac{Intérêts + amortissements}{N}$$

OS ITALIEN

POUR QUI ?

L'OS italien s'adresse aux élèves qui aiment les langues vivantes (comme l'allemand), qui souhaitent développer leurs capacités à communiquer et à analyser des textes.

L'OS italien leur permet également de découvrir une nouvelle culture.

LA MÉTHODE ACTUELLE

La méthode actuelle est centrée sur les thèmes proches de la réalité quotidienne des élèves, tels que la mode, l'alimentation, le tourisme, le sport, les médias, etc. Elle permet également de découvrir différentes facettes de la culture italienne, telles que les arts, la cuisine, l'histoire, la géographie, etc.

Elle exploite les quatre compétences suivantes :

- La compréhension orale : saisir le sens de dialogues, interviews, reportages, débats, etc.
- L'expression orale : produire un dialogue en situation réelle, décrire une activité, une situation, donner son avis, raconter un livre, un film, etc.
- La compréhension écrite : comprendre et analyser différents types de textes, tels que lettres, articles de journaux, récits, textes littéraires, etc.
- L'expression écrite : rédiger lettres, invitations, textes narratifs ou argumentatifs, etc.

POUR – CONTRE

Étant donné la parenté de l'italien avec le français, en trois ans d'études, les élèves peuvent atteindre un bon niveau de langue, une bonne maîtrise du vocabulaire et de la grammaire.

C'est également une langue gratifiante, car elle permet de faire rapidement des progrès.

Cependant, l'italien, comme les autres langues, demande de la rigueur et de la précision. Cet apprentissage exige un travail soutenu et régulier.

LA SUITE

Au gymnase, les élèves peuvent continuer l'OS italien ou opter pour une autre branche, telle que l'espagnol, langue proche de l'italien, la psychologie, la philosophie ou autre.

À QUI S'ADRESSE L'OS LATIN ?

L'OS latin s'adresse à des élèves souhaitant se familiariser avec une langue et une civilisation dont l'influence sur la culture européenne et sur la langue française est fondamentale.

Pour se sentir à l'aise en OS latin, il est bon de s'intéresser aux langues et à l'histoire et d'être capable de raisonner avec logique et rigueur pour résoudre les difficultés qui se présentent.

À QUOI SERT LE LATIN ?

Le latin sert à enrichir sa culture générale dans les domaines historique, mythologique et littéraire. Voici quelques exemples :

- Le destin tragique de Didon, la reine de Carthage, abandonnée par Enée, l'ancêtre des Romains.
- Le héroïsme du Romain Mucius Scaevola qui, arrêté pour avoir tenté d'assassiner le roi étrusque Porsenna, préfère brûler sa main droite plutôt que de dévoiler ses intentions.
- L'assassinat, en 44 av. J.-C., de Jules César, sous 23 coups de poignard, parce qu'il veut devenir roi.
- La vie et les oeuvres de grands auteurs comme Cicéron et Virgile.

Le latin permet d'acquérir et de consolider des connaissances grammaticales utiles aussi bien en français qu'en allemand, en italien ou en espagnol. Plus concrètement :

- Les notions de cas (nominatif, accusatif, datif, génitif) travaillées en OS latin, deviennent plus faciles à comprendre et à appliquer, en allemand particulièrement.
- Les langues issues du latin, comme l'italien et l'espagnol, s'apprennent plus aisément.

Le latin permet d'enrichir son vocabulaire (80% des mots français étant issus du latin) et de clarifier le sens de beaucoup de mots. Par exemple :

- Les mots *élucider*, *luciole*, *lucarne* et *lucide*, appartiennent tous à la famille de *luc-* (= la lumière).
- Le verbe *travailler* vient d'un verbe latin (*tripaliare*) qui signifie torturer.
- Le sens de nombreux prénoms se clarifie à la lumière de leur origine latine.
- Les mots *agenda* (= ce qui doit être fait), *lavabo* (= je laverai), *constat* (= il est certain) ou *minimum* (= le plus petit) sont des mots latins utilisés tels quels en français.

ET LA SUITE ?

Le latin développe des capacités de réflexion et d'analyse utiles dans des domaines qui n'ont rien de commun avec lui. Ainsi, des scientifiques, des avocats, des journalistes ... témoignent de l'importance qu'ils ont eue le latin dans leur formation.

Au gymnase, les élèves peuvent continuer l'OS latin ou choisir une autre option. Quel que soit le choix retenu, l'apprentissage du latin aura favorisé l'acquisition d'un bagage culturel et intellectuel de qualité.

Pour en savoir plus :

- un site internet : <http://www.latinistes.ch>
- une lecture : Wilfried Stroh, *Le latin est mort, vive le latin !* Paris, Belles-Lettres, 2008



Étudier la physique et les mathématiques demande un certain nombre de compétences. C'est pourquoi l'élève doit être orienté pour les acquérir. Ce contexte garantit la formation dans les deux disciplines qui peuvent ainsi mettre en évidence la complémentarité des méthodes et procédures propres aux deux sciences. Les mathématiques fournissent à la physique un langage et des outils, alors que la physique stimule les besoins d'une pensée formelle.

À PROPOS DES MATHÉMATIQUES

Les mathématiques donnent à l'élève la capacité de développer un esprit analytique et synthétique ; il aura ainsi une vue à la fois globale et détaillée sur un problème ou un projet qui pourrait être complexe.

Cela nécessite de l'élève une volonté naturelle de se former pour acquérir de telles compétences. La formation en option spécifique mathématiques et physique lui permet de devenir plus pertinent dans sa capacité d'analyse et de synthèse.

Le contenu du cours permet à l'élève d'entraîner sa façon d'anticiper les problèmes pouvant surgir dans le cadre d'un projet ou dans la gestion en général.

Avec les mathématiques, l'élève développera le sens de la rigueur et de l'autocritique. Cette attitude permet à l'élève de savoir porter un jugement sur une décision à prendre, d'identifier ses points forts ainsi que ses limites. L'élève peut atteindre une telle compétence si on le met dans un environnement propice à son perfectionnement.

Les points cités ci-dessus peuvent être également placés dans un cadre du savoir-être de l'élève (travail en groupe, problèmes ouverts).

Les mathématiques donnent à l'élève les outils pour développer son savoir-faire, tels que l'utilisation des méthodes de travail et d'investigation, la capacité de formuler des propositions claires et précises, ainsi que de porter un jugement critique sur les résultats dans le cadre d'une modélisation, par exemple.

À PROPOS DE LA PHYSIQUE

La définition de la physique a évolué au cours du temps et ne cesse de le faire.

La physique est une science qui permet d'expliquer et de comprendre des phénomènes naturels par des lois ou des principes, en passant par l'expérience et des mesures, soit directement ou indirectement.

La physique permet de modéliser les phénomènes naturels observés. Elle utilise des expériences et des mesures pour établir des théories ; les éléments de ces théories permettent de prédire de façon quantitative le résultat des expériences.

Elle met aussi en évidence les limites des théories qu'elle établit, notamment en ce qui concerne la mécanique classique et la relativité restreinte, ou encore la mécanique quantique.

Quand, par exemple, on étudie les lois de Newton, il faut faire remarquer aux élèves que ces lois ont des limites, et que pour des grandes vitesses voisines à celle de la lumière, de telles lois ne sont plus applicables.

La technique est souvent bien développée avant la physique, mais la physique a permis de la renforcer et de la faire évoluer, ce qui en fait un facteur incontournable dans le développement de la technique.

Par sa nature la physique sert à et est servie par un grand nombre de sciences.

PROGRAMME OPTION SPÉCIFIQUE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE DE 9^S

MATHÉMATIQUES

Logique et Stratégie

- Logique
- Stratégie
- Casse-tête

Nombres

- Multiples et diviseurs
- Nombres naturels et nombres premiers
- Codes
- Congruences

Plan et espace

- Polygones réguliers
- Compositions de symétries
- Pavages

PHYSIQUE

Astronomie

- A mesure que le temps passe
- Autour de la Terre
- De la Terre à la Lune
- Voyage dans le système solaire. Voir plus loin

Optique

- Entre ombre et lumière
- Réflexion de la lumière
- Réfraction de la lumière



**Etablissement secondaire
d'Orbe et environs**

Coordonnées du secrétariat

Etablissement secondaire d'Orbe et environs

Rte de Valeyres 1a
CH-1350 Orbe

Tél : 024/557 23 60
Fax : 024/557 23 61
Mail : es.orbe@vd.ch

Site : www.es-orbe.ch

Heures d'ouverture et permanence téléphonique

Du lundi au jeudi : 07h00 à 12h15 / 13h30 à 16h30

Vendredi 07h00 à 12h15 / 13h30 à 15h30