

# **Voie pré-gymnasiale (VP)**

Présentation  
des options spécifiques  
aux élèves et à leurs parents

## 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 29 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 opérer un choix.

Cette décision est importante puisqu'elle va influencer les 3 dernières années d'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.

Vous trouverez également des informations complémentaires sur le site internet de l'Etablissement sous [www.es-orbe.ch](http://www.es-orbe.ch).

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 :



Patrick Tharin

## POURQUOI L'ÉCONOMIE ET DROIT ?

Car l'économie et le droit sont présents dans notre vie de tous les jours. Tu pourras en prendre conscience et faire des liens avec ton quotidien en choisissant cette OS. Tu comprendras que **l'économie** est synonyme de produire et consommer des biens et services afin de satisfaire nos besoins. **Le droit** quant à lui sert à organiser les échanges entre nous tous qui sommes des acteurs avec des responsabilités et devoirs et à assurer le bon fonctionnement de notre société.

## POUR QUI ?

Cette option spécifique s'adresse aux élèves désirant comprendre et analyser des enjeux liés à l'argent, aux lois et aux rapports entre les différents acteurs de l'économie (les consommateurs, les entreprises, les banques et l'état). Il est souhaitable de posséder de bonnes compétences en mathématiques, un esprit logique et déductif, ainsi que de la curiosité face au monde dans lequel on vit.

## QUELS "THÈMES" ET "QUAND" ?

L'option spécifique "Économie et droit" se compose de plusieurs thèmes distincts mais complémentaires, abordés sur 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<sup>ÈME</sup> ANNÉE

### Découverte de l'activité économique, de ses phénomènes au sein de la société et du droit

- L'évolution des échanges
- la monnaie
- Les modes de paiement et de vente
- Les besoins et les biens
- La consommation
- Le pouvoir d'achat
- L'épargne
- La production
- La distribution
- La division du travail
- Les revenus
- Les quatre agents économiques
- Le circuit économique
- La loi de l'offre & de la demande
- Une introduction au droit
- Le droit constitutionnel
- Le cycle de vie des biens (ex avec les smartphones)
- Le développement durable
- La publicité



Vidéo



Vidéo



Site internet

### Approche de quelques notions relatives aux calculs économiques

- Le change (en Suisse)
- Les pourcentages (rabais)
- Les Intérêts simples
- La valeur ajoutée
- Le budget

## 10<sup>ÈME</sup> ANNÉE

### Compréhension et analyse des rôles et du fonctionnement de l'entreprise

- La création d'une entreprise imaginaire
- Le droit commercial
- Le droit des personnes
- Le bilan
- Les comptes d'actif et de passif
- Les opérations de charges et de produits
- La détermination et l'affectation du résultat



Site internet

### Application de méthodes mathématiques à des situations de calculs économiques

- Les intérêts et l'impôt anticipé
- Le change (en Suisse et à l'étranger)
- Le prêt personnel et le leasing

### Découverte du droit pénal et simulation d'un procès

## 11<sup>ÈME</sup> ANNÉE

### Approfondissement des connaissances en comptabilité et en calculs économiques

- Les comptes de résultats et le compte Privé
- Les comptes marchandises
- Les opérations d'ajustement
- Les calculs de prix
- Le crédit hypothécaire
- Les calculs sur les actions et les obligations

### Analyse de dossiers parlant des réalités économiques et création d'une présentation

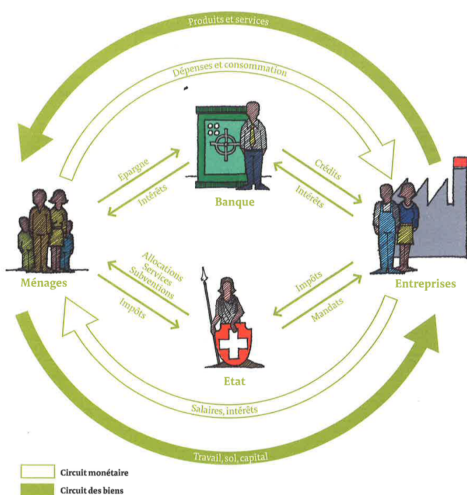
- Les assurances
- L'AVS
- Les différences salariales
- Les biens communs et publics
- Le marché immobilier
- Les actions et les obligations
- Les banques
- La croissance et le développement



### Découverte du droit des contrats

## LA SUITE ...

Le bagage en comptabilité et en calculs économiques, les notions de droit et l'analyse de réalités économiques pourront te servir si tu poursuis tes études en économie, si tu fais un apprentissage d'employé(e) de commerce ou même si tu crées ou diriges un jour une entreprise. Néanmoins, il n'est pas obligatoire d'avoir choisi cette OS pour s'inscrire au gymnase dans cette même option, puisque le programme du gymnase 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.



COMPTABILITÉ – BILAN – EXERCICE A Corrigé

Argent en caisse	Caisse	Factures à payer	Fournisseurs
			Fr. 5'200.-
Compte postal	Poste	Banque	Banque
<b>LA POSTE</b>	Compte 10-13778-0		Emprunt: Fr. 30'000.-
	Etat de compte au 31.12.20		
	Fr. 2'400.-		
Banque	Banque	Banque	Hypothèque
Dépôt sur votre compte: Fr. 5'000.-		Prêt consenti par la banque et garanti par le bâtiment abritant le magasin de fleurs.	
	Fr. 5'000.-		Fr. 70'000.-
Actions et obligations	Titres	Prêt de l'oncle Albert	Créanciers
Plus d'achat: Fr. 4'800.-			
Coût moyen de détention: Fr. 4'980.-			
	Fr. 4'000.-		Fr. 5'000.-
Factures à encaisser	Clients	Apport du patron dans son entreprise	Capital
	Fr. 8'500.-		Fr. 135'000.-
Fleurs destinées à la vente	Stock		
	Fr. 40'000.-		
Vases, étagères, lampes, ...	Mobilier		
	Fr. 2'500.-		
Camionnette de livraison	Véhicules		
Valeur à neuf: <b>Europa</b>			
Fr. 45'000.-	Fr. 20'000.-		
Magasin de fleurs	Immobilier commercial		
Valeur à neuf: Fr. 100'000.-			
Valeur résiduelle: Fr. 100'000.-			
Valeur comptable: Fr. 140'000.-			
Valeur vénale: Fr. 400'000.-			
Valeur vénale: Fr. 210'000.-			
Valeur vénale: Fr. 210'000.-			
	Fr. 545'000.-		
	Fr. 250'200.-		Fr. 295'200.-

### Le Leasing

Il s'agit d'un méthode de financement pour jouir d'un bien (véhicule, machine, imprimante...) 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 (VR) : c'est la valeur de revente du 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.

Formules 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 !

Il faut alors utiliser le **Capital Moyen Immobilisé (CMI)** dans la formule des intérêts pour faciliter les calculs.

$$CMI = \frac{PAN + VR}{2}$$

Le **prix d'achat net (PAN)** correspond au **prix d'achat brut (PAB=« prix catalogue »)** moins une éventuelle remise et/ou un acompte et plus les frais du contrat.

$$PAN = PAB - remise - acompte + frais$$

Voici enfin la formule de l'intérêt :

$$i = \frac{CMI \times t \times m}{1200} \quad m = \text{nombre de mensualités}$$

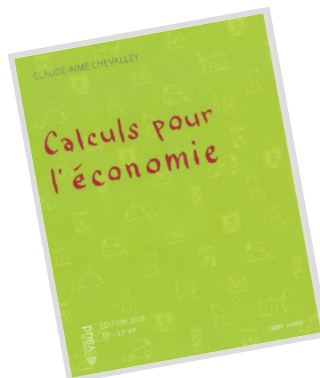
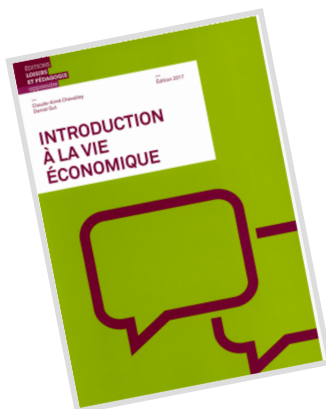
L'amortissement correspond à :

$$Amo = PAN - VR$$

Finalement, le montant d'une mensualité se calcule comme suit :

$$Imens = \frac{i + Amo}{m}$$

Formule sans valeur résiduelle :  $i = \frac{c \times t \times m}{1200 \times 2}$





# OS ITALIEN

*« Grâce aux langues, on est chez soi n'importe où. » - E. de Waal*

## POUR QUI ?

L'OS italien s'adresse aux élèves qui souhaitent apprendre une nouvelle langue et découvrir une autre culture.

## POURQUOI

### Étudier l'italien, c'est...

- Ajouter à son bagage une langue facilement accessible car elle est proche du français (ces deux langues partagent une racine commune, le latin).
- Apprendre une langue chantante et expressive.
- Pouvoir communiquer avec un bon nombre de nos voisins (une des 4 langues nationales de notre pays).

### Mais aussi...

- Découvrir un des plus grands foyers culturels de l'Occident.
- Voyager à travers l'étude de villes comme Rome (centre de l'Empire romain), Florence (berceau de la Renaissance et de l'Humanisme, vitrine architecturale), Milan (cœur économique de l'Italie et centre attractif d'Europe), et bien d'autres encore...
- S'intéresser aux personnages révolutionnaires tels que Léonard de Vinci, Galilée, Michel-Ange ou Raphaël, mais aussi aux artistes et écrivains plus modernes.

## MÉTHODE

Au cours des trois ans, nous abordons des thèmes proches de la réalité quotidienne des élèves : le tourisme, le sport, la mode, l'alimentation, les médias, l'art, etc. À travers ces derniers, nous découvrons également les différentes facettes de la culture italienne telles que les arts, la cuisine, l'histoire, la géographie, etc.

La méthode actuelle est centrée sur 4 compétences de communication :

- La compréhension orale : saisir le sens de dialogues, interviews, reportages et débats.
- L'expression orale : produire un dialogue en situation réelle, décrire une situation ou une image, donner son avis, faire des hypothèses, etc.
- La compréhension écrite : comprendre et analyser différents types de textes (nouvelles, paroles de chanson, articles de journaux, lettres, petits romans, etc.)
- L'expression écrite : rédiger des lettres, dialogues, textes narratifs ou argumentatifs, etc.



## LA SUITE

Au gymnase, les élèves peuvent continuer l'OS italien (avec possibilité de faire la maturité bilingue). Il est également possible de remplacer l'allemand par l'italien (langue 2) en école de culture générale, en école de commerce et au gymnase.

## 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.
- L'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 d'éclaircir 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 s'éclaire 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'entretiennent pas de lien direct avec lui. Ainsi, des scientifiques, des avocats, des journalistes ... témoignent de l'importance qu'a 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



# OS MATHÉMATIQUES – PHYSIQUE

## POURQUOI L'OPTION MATHÉMATIQUES – PHYSIQUE ?

L'option spécifique Mathématiques et Physique a pour but de développer chez l'élève des compétences liées à la recherche et l'analyse dans les domaines scientifiques. Au travers d'activités concrètes, celui-ci sera conduit à maîtriser des techniques de mesures, de calculs, de démonstration et d'analyse.

Cette option utilise une approche de type démarches d'investigation qui permet de mettre à mal des conceptions erronées.

En mathématiques le cours de base se charge de l'introduction et l'option spécifique permet d'approfondir certaines notions de manière plus rigoureuse.

Ainsi les mathématiques fournissent à la physique un langage et des outils, alors que la physique stimule les besoins d'une pensée formelle.

## POUR QUI ?

Cette option spécifique s'adresse aux élèves désireux, au travers d'activités concrètes de science physique, de découvrir et de comprendre les phénomènes naturels qui nous entourent.

En outre, parallèlement à la maîtrise de techniques mathématiques pertinentes, elle vise à développer et affiner chez l'élève une capacité d'analyse lui permettant de résoudre des problèmes parfois très divers.

Pour s'épanouir pleinement dans cette option il est souhaitable que l'enfant possède de solides compétences en mathématiques de base, de la curiosité, mais aussi de la perspicacité et du courage face à des problèmes qui peuvent parfois s'avérer complexes...

## OUI MAIS CONCRÈTEMENT ?

Cette option poursuit l'objectif de permettre à l'élève de résoudre des problèmes d'une grande diversité aussi bien en mathématiques qu'en physique.

En mathématiques nous nous pencherons sur les nombres et leurs opérations, les dénombrements et probabilités, la géométrie - plane et spatiale - ainsi que sur les fonctions et les équations -dont les équations paramétriques...

En physique, nous nous intéresserons aux mesures et à leurs incertitudes, à l'astronomie, aux phénomènes liés aux ombres et à la lumière- réflexion et réfraction-, aux lentilles et systèmes de lentilles, ainsi qu'aux énergies - chaleur et énergie mécanique - et bien sûr à la Mécanique...

## Coordonnées du secrétariat

### Etablissement secondaire d'Orbe et environs

Rte de Valeyres 1a  
CH-1350 Orbe

Tél : 024/557 23 60

Mail : [es.orbe@vd.ch](mailto:es.orbe@vd.ch)

Site : [www.es-orbe.ch](http://www.es-orbe.ch)



## Heures d'ouverture et permanence téléphonique



	Matin	Après-midi
Lundi, mardi et, jeudi	07h15 - 11h15	13h45 - 16h00
Mercredi et vendredi	07h15 - 11h15	fermé