

Plan d'étude

Première Générale

HATTEMER Academy

76/78 rue Saint Lazare, 75009 PARIS

Tél : +33.01.40.82.77.80

www.hattemer-academy.com

Siège social

52 Rue de Londres, 75008 PARIS

www.hattemer.fr

Sommaire - classe de première générale

<i>Français</i>
<i>Anglais</i>
<i>Allemand</i>
<i>Espagnol</i>
<i>Histoire Géographie</i>
<i>Enseignement scientifique de Première</i>
<i>Spécialité histoire-géographie-géopolitique-sciences politiques</i>
<i>Spécialité humanités, littérature, philosophie</i>

<i>Spécialité langues, littérature et culture de l'Antiquité</i>
<i>Spécialité langues, littératures et cultures en langue étrangère - Anglais</i>
<i>Spécialité sciences économiques et sociales</i>
<i>Spécialité Mathématiques de Première</i>
<i>Spécialité physique-chimie</i>
<i>Spécialité numérique et sciences informatiques</i>

Organisation hebdomadaire conseillée

Français	4h30
Histoire-Géographie/EMC	3
LVA	2
LVB	2
Enseignement scientifique	2
Spécialité 1	4
Spécialité 2	4
Spécialité 3	4

Prévoir en complément chaque semaine :

- 2h d'étude des devoirs corrigés
- environ 8h de rédaction des devoirs

12 devoirs annuels par matière sont à envoyer à la correction



Français de première

Premier trimestre

Présentation du nouveau programme et des épreuves du baccalauréat - méthodologie - Dictionnaire des registres littéraires

Objet d'étude n°1: la Poésie du XIXème siècle au XXIème siècle

Etude d'une œuvre intégrale: Les Fleurs du Mal, Charles Baudelaire, 1857

1

Point grammaire: Réhabiliter le potentiel stylistique de la phrase simple
Réviser la syntaxe des propositions subordonnées relatives
Savoir choisir le bon pronom relatif et l'orthographier correctement

2

Parcours associé : **le processus créatif**

Les Fleurs du Mal, Charles Baudelaire: propos sur la mélancolie poétique

3

Perspective historique de réception de l'œuvre
Histoire des Arts

Groupement de textes : la fonction du poète (Hugo & Desnos)

4

Memento poésie
Les figures de style à connaître et à savoir utiliser
La versification française

Lecture cursive: **Encore un instant de bonheur, Henry de Montherlant, 1934**

5

Annexes: autres œuvres au programme (Hugo, *Les contemplations*, 1856 - Apollinaire, *Alcools*, 1913)
Méthodologie: préparer l'oral du bac

Objet d'étude n°2: le Roman et le récit du XVIIIème siècle au XXIème siècle

6

Personnages en marge, plaisirs du romanesque

En quoi la marginalisation hisse-t-elle le personnage au rang de mythe littéraire ?
Présentation de l'œuvre intégrale : Manon Lescaut, Abbé Prévost

Points méthodologiques pour analyser un extrait de roman

Œuvre intégrale **Manon Lescaut**

7

Groupement de textes : La rencontre amoureuse en littérature
Point de grammaire : Subordonnée / Conjonction / Complément circonstanciel

Œuvre intégrale **Manon Lescaut**

8

Parcours associé : **Le personnage qui revendique la marginalisation** (Laclos, Maupassant)
Les adaptations littéraires au cinéma

Œuvre intégrale **Manon Lescaut**

9

Parcours associé : **Le personnage qui subit la marginalisation** (Stendhal, Hugo)
Le personnage lecteur et l'intertextualité
Narrateur et focalisation

Présentation de la lecture cursive : *Frankenstein*, Mary Shelley

10

Annexe sur les autres œuvres au programme :
La Peau de chagrin, Honoré de Balzac
Sido & Les Vrilles de la Vigne, Colette
La Peau de chagrin, Honoré de Balzac
Les romans de l'énergie : création et destruction

Deuxième trimestre

Objet d'étude n°3: La littérature d'idées du XVIe siècle au XVIIe siècle

La littérature d'idées du XVIe siècle

contexte historique et littéraire:

11

l'Humanisme
Annexe : autre œuvre au programme :
Rabelais, Gargantua, 1534

Grammaire: la négation – les subordonnées circonstancielles

La Littérature d'idées du XVIIe siècle

contexte historique et littéraire: le Classicisme

12

Autre œuvre au programme :
Jean de la Bruyère, Les Caractères, livres V à X, 1688

La Littérature d'idées du XVIIe siècle

contexte historique et littéraire: Les Lumières

13

Œuvre intégrale :
Olympe de Gouges, Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791
Présentation

Olympe de Gouges, Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791

14

Etude du premier passage, dédicace à la reine
Point de grammaire

Olympe de Gouges, Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791

15

Les textes du préambule, des articles et du postambule
Dissertation guidée sur un sujet portant sur l'œuvre

16

Olympe de Gouges, Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791

Analyse du préambule

17 **Olympe de Gouges, Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791**

Analyse des articles

18 **Olympe de Gouges, Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791**

Analyse du postambule

Grammaire : la phrase complexe

19 **Olympe de Gouges, Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791**

Analyse d'un second extrait du postambule

Le parcours associé : Ecrire et combattre pour l'égalité

Jean-Pierre Claris de Florian, Fables, 1792

Franz Fanon, Les Damnés de la terre, chapitre 1 « De la violence », 1961

Œuvre intégrale en lecture cursive du même siècle que l'œuvre au programme : (Consolidation de la culture littéraire)

20 **Voltaire, Zadig ou La Destinée, 1748**

Focus sur certains chapitres

Proposition de lectures cursives étrangères d'un autre siècle que l'œuvre au programme :

Solom Northup, Douze ans d'esclavage, 1853

Margaret Atwood, La Servante écarlate, 1985

Chimamanda Ngozi Adichie, Americanah (2015)

Chère Ijeawele (2017)

Extraits 2, 3 et 4

23 **Moment de langue** : la phrase interrogative

Méthodologie : rappels sur la dissertation

Histoire des Arts : Le film de Xavier Dolan, 2016

24 **Moment de langue** : la proposition subordonnée conjonctive circonstancielle - La négation
L'interrogation

Parcours Associé : crise personnelle, crise familiale (trois extraits étudiés : Racine, *Phèdre*, Olympe de Gouges, *Le Couvent ou les vœux forcés*, Henry de Montherlant, *Fils de personne*)

25 **Moment de langue** : exercice pour préparer l'oral du bac

Lecture cursive : Fils de Personne, Henry de

26 **Montherlant, 1943**

Moment de langue : la forme négative

Autre œuvre au programme, **Le Malade Imaginaire, Molière, 1673**

27 **Méthodologie associée** : Différentes possibilités de commentaire des extraits pour entraînement aux épreuves du bac

Autre œuvre au programme, **Les Fausses Confidences, Marivaux, 1737**

28 Explication linéaire à partir de questions, Explication de texte sous forme thématique
Moment de langue à partir de l'œuvre

29 Rappel général : Recommandations épreuve orale et rappel programme de Grammaire

Troisième trimestre

Objet d'étuden°4 : Le théâtre du XVIIe au XXIe siècle

21 Le théâtre (mémento littéraire, histoire littéraire du théâtre, méthodologie)

Œuvre intégrale : Juste la fin du monde, Jean-Luc

22 **Lagarce, 1990**

Présentation générale et extrait 1



Anglais de première

Premier trimestre

Identité et échanges

Gap year and school program:

- 1** A year abroad, the most beneficial experience for students?

Grammaire: les modaux

How has immigration shaped the USA?

- 2** Grammaire: Les adverbes et leurs places dans la phrase

Art et pouvoir

- 3** Is music a form of power?

The power of Hip Hop

- 4** Grammaire: les quantifieurs (revisions)

Identité et échanges

- 5** Traditional vs New media

Monde virtuel

- 6** What is media?

Grammaire: le passif

- 7** Are social networks new media?

What is cyberbullying ?

- 8** Grammaire: les trois conditionnels

- 9** The press and fake news

Should you believe everything you see?

Art et pouvoir

- 10** All Things Podcasts

Grammaire: exprimer la cause, la conséquence et le but

Deuxième trimestre

Diversité et inclusion

- 11** New humans: is Artificial Intelligence a threat or an opportunity for mankind?

Amazing humans: How can accepting diversity favour inclusion?

- 12** Grammaire: L'expression d'un changement progressif ou d'une évolution parallèle "plus...plus"

The U.S.A, whose story is it?

- 13** Grammaire: le present perfect (révisions)

Innovations scientifiques et responsabilité

- 14** Space race: who is going to win the next space race? Les formes faibles: le son schwa)

- 15** Food revolution: Are GMOs the only solution for food shortage?

Territoire et mémoire

- 16** Building an empire: Great Britain and India, how has colonization impacted both countries?

- 17** Walls apart: why do nations build walls?

Grammaire: phrasal verbs

Fictions et réalités

- 18** Famous dragons in modern literature: How is the legend of the Dragon depicted in English literature

A myth called Dytopia: Are dystopias far from

- 19** reality?

Grammaire: l'obligation et l'interdiction

- 20** Fiction or future: can fiction predict the future?

Troisième trimestre

Territoire et mémoire

- 21** What is the Viking legacy in modern Britain?

The Viking and the Modern Age

- 22** Grammaire: 5 mistakes to avoid in English

Innovations scientifiques et responsabilités

- 23** Does technology rhyme with progress?

Living the vintage way, growing up Amish

- 24** Grammaire: l'expression de la préférence

- 25** Discover crypto currency

Citoyenneté et mondes virtuels

- 26** Why should you think twice before you post?

Grammaire: les "gap fillers"

- 27** How can technology fight extremism?

Identités et échanges

- 28** Discover Northern Ireland

The Troubles

- 29** Grammaire: le participe passé

Sujet Baccalauréat

Allemand de première

Premier trimestre

- 1 **Tâche finale N°1: "Einen Dialogschreiben" (écrire un dialogue)**
Vocabulaire de l'éducation entre tradition et modernité, le comparatif (comparer des époques)

- 2 Adjectifs, les verbes de modalité, exprimer une interdiction, un refus, exprimer une autorisation

- 3 **Tâche finale N°2: "An einer Debatte teilnehmen" (participer à un débat)**
Vocabulaire du travail, de la répartition des rôles entre femme et homme, vocabulaire de la description d'image

- 4 Le prétérit, Expressions pour mener un débat

- 5 **Tâche finale N°3: "Seine Aussprache verbessern" (améliorer sa prononciation)**
L'alphabet, le Umlaut, prononcer "ch" et "sch", la longueur des voyelles, poème "Die Loreley"

- 6 le cas du "ß", le "h" à l'initiale, les finales b, d et g, l'accentuation des mots, poème "Erlkönig"

- 7 **Tâche finale N° 4: "über eine Reise berichten" (raconter un voyage)**
Vocabulaire des pays et du voyage

- 8 Le parfait, le locatif et le directif, les questions

- 9 **Tâche finale N°5: "Sich über ein Verhalten äußern / Sagen, was man getan hätte." (S'exprimer sur un comportement, dire ce que l'on aurait fait)**

Vocabulaire: Faire preuve de courage civil (ou pas), subjonctif II passé,

- 10 Situer dans le temps: adverbess, prépositions, conjonctions (als ou wenn)

Deuxième trimestre

- 11 **Tâche finale N°1: "Einen kurzen Aufenthalt in einer fremden Stadt organisieren" (Organiser un court séjour dans une ville étrangère)**
Vocabulaire de la grande ville et de ses curiosités, définir ses centres d'intérêts, les pronoms

- 12 Vocabulaire: pour exprimer la chronologie, le lieu de mémoire, la place du verbe

- 13 **Tâche finale N°2: "Übereine Werbung debattieren" (Débattre sur une publicité)**
Vocabulaire de la société de consommation, de la publicité, la rection des verbes

- 14 Vocabulaire de la polémique, pour exprimer la cause et la conséquence

- 15 **Tâche finale N°3: "Ein Gemälde präsentieren" (présenter un tableau)**
Vocabulaire de l'art, pour réagir face à une œuvre d'art, la déclinaison de l'article défini, indéfini, et de l'adjectif

- 16 le passif

- 17 **Tâche finale N° 4: "Zu Protestaktionen Stellung nehmen" (Prendre position lors d'actes de protestation)**
Vocabulaire du choix et de l'engagement, subordonnée de but avec "um...zu" et "damit"

- 18 Vocabulaire pour protester, exprimer son opinion, exprimer le moyen avec les subordonnants "indem" et "dadurch..., dass"

**Tâche finale N°5: "Über ein Zitat nachdenken."
(Réfléchir à une citation)**

- 19 Vocabulaire de la recherche et de la réflexion, les quantificateurs, les dates et les nombres
- 20 Vocabulaire de l'énergie nucléaire, pour structurer sa prise de position

Troisième trimestre

Tâche finale N°1: "An einer Diskussion über Nationalstolz teilnehmen" (Prendre part à une discussion sur la fierté nationale.)

- 21 Verbes et adjectifs avec prépositions
Vocabulaire: servir de modèle, pour exprimer la concession

- 22 Vocabulaire des préjugés, de l'intégration et de l'enrichissement, la subordonnée interrogative introduite par « ob » ou par un mot en W-, vocabulaire pour convaincre

Tâche finale N°2: "Eine Erzählung lesen und verstehen." (Lire et comprendre un récit)

- 23 Vocabulaire de la vie en RDA, savoir repérer des indications de temps, de lieu, des sentiments, comprendre les informations essentielles d'un texte

- 24 Vocabulaire de la Stasi, comprendre les événements principaux dans un texte narratif, le discours rapporté, le discours indirect avec le subjonctif I et II, savoir passer du discours indirect au discours direct, repérer des informations détaillées dans une interview

Tâche finale N°3: "Übereinkulturelles oder sportliches Ereignis berichten" (Rendre compte d'un événement culturel ou sportif)

- 25 Vocabulaire de la fréquence, l'infinitif substantivé, les médias

- 26 Vocabulaire pour comparer, vocabulaire de la crédibilité de l'information et la liberté d'expression, vocabulaire pour nuancer son jugement, son propos

Tâche finale N° 4: "Einen Klappentext schreiben"

- 27 **(Rédiger une quatrième de couverture)**
Vocabulaire de la légende, vocabulaire des sentiments et des relations entre les personnages, la subordonnée relative

- 28 Vocabulaire du héros, rappel déclinaison de l'adjectif épithète

- 29 Vocabulaire du festival, pour exprimer le regret, la négation

Tâche finale N°5: "Seine ideale Vorstellung des Wohnens von morgen beschreiben." (Donner sa représentation idéale de l'habitat de demain)

- 30 Vocabulaire du Bauhaus, le futur, parler de sa représentation du futur

Espagnol de première

Premier trimestre

Identités et échanges / Citoyenneté et mondes virtuels

- 1** Familia y medios de comunicación
Les temps du passé
L'imparfait de l'indicatif
Le passé simple
La simultanéité
Ser-estar

Economía y cesta de la compra

- 2** Les numéraux
Lexique: economía
Lexique: cesta de la compra

Identités et échanges / Espace privé et espace public

- 3** Poder, padres e hijos
Donner des ordres, la défense
Gérondif
Ir + gérondif la progression de l'action
Por y para

Deseos de padres

- 4** Subjonctif
Hacerse, convertirse

Y en casa: ¿Quién manda?

- 5** Subjonctif
Supposer, conseiller
Para saber más: estudiar o trabajar en castellano por todo el mundo

Art et pouvoir / Le passé dans le présent

- 6** Francia, España y vecinos
Le conditionnel

Es importante, es necesario, fácil
Les emplois du passé simple et du passé composé

- 7** Tres pintores, tres puntos de vista. Goya.
Imparfait du subjonctif: comparaison avec como si, la concordance
Para saber más: siglo XVIII, fin de una época para España

- 8** Antes y después de Colon
La concordance

Identités et échanges / Citoyenneté et mondes virtuels

- 9** Mestizaje, riqueza cultural
L'enclise
Le vouvoiement

Trescampaña as lingüísticas

- 10** L'apocope
Les noms géographiques
Ser/estar

¿De dónde eres?

- 11** La négation
Les démonstratifs
Para saber más: Independencia de las colonias: fechas y personajes

Deuxième trimestre

Espace privé et espace public

- 12** Los fuegos
L'emploi de "tener" comme semi-auxiliaire
L'obligation

Urbanización de la costa

- 13** Superlatifs relatifs
Situer deux actions dans le temps: entonces, mientras

Identités et échanges / Art et pouvoir

- 14** Arte en la calle
Forme progressive
C'est...qui, c'est...que...

Tierra tiembla en América

- 15** Ser/estar II
Les pronomspersonnels

Desarrollo en América latina

- 16** Comparaisonavec como si
Verbes à diphtongue
Para saber más: El poder hoy en hispanoamérica

Art et pouvoir / Le passé dans le présent

- 17** Dos bandos
Concordance de temps
Les pronoms personnels compléments sans préposition
Por/para

Mostrar la guerra

- 18** Emploi du subjonctif
Les accents

19	La confrontación Les temps du passé II Les numéraux II Para saber más: las dos Españas
20	Le passé dans le présent/ Identités et échanges Palabras de Independencia La possession mío, tuyo Otro, s.
21	Mestizajes Cuyo La subordinnée de condition introduite par si
22	La Independencia Para saber más: Los Indios en América, ayer y hoy

Troisième trimestre

	Représentation de soi et rapport à autrui Doc. 1: Texto Badul
23	Doc. 2: Grabación nº 1 Aun que Traduction de "ne...mais..."
	DOSIER: La sociedad española hoy
24	-mente Para saber más: Flujos migratorios
	Le passé dans le présent Doc. 1: Texto Los Sanguinetti nuncaodan
25	Doc. 2: Grabación nº 2 La subordinnée temporelle avec hasta que Les comparatifs
	Doc. 1: Propaganda Sin libertad de expresión Doc. 2: Grabación nº 3
26	Concordances La subordinnée de condition introduite par si Para saber más: Las dictaduras
	Représentation de soi et rapport à autrui Doc. 1: Texto Paso lento pero seguro Doc. 2: Grabación nº 4
27	Exprimer une interdiction: prohibir+ que + subjonctif Les équivalents de "il y a" + expression temporelle
	DOSIER: Una nueva España - Canción protesta- prensa-radio-La Movida madrileña
28	Les temps du passé Para saber más: Los años de la Transición 1975-1982
	Le passé dans le présent Doc. 1: Un Cubano de Miami
29	L'expression de finalité avec Para et Para que

30	Doc. 1: Viñeta El marketing nunca espera Doc. 2: Grabación nº 5 Adjectifs et pronoms indéfinis Para saber más: La Revolución
----	---



Histoire Géographie de première

Premier trimestre

Thème 1 d'Histoire : L'Europe face aux révolutions La Révolution française (1789-1799)

De la chute de la monarchie absolue à la monarchie constitutionnelle

La monarchie constitutionnelle et la fin de la royauté

Napoléon Bonaparte, du Consulat à l'Empire (1804-1815)

Un pouvoir personnel et centralisé

Les masses de granite

L'Empire de Napoléon

L'Europe entre restauration et révolution (1815-1848)

L'Europe bouleversée par la Révolution et l'Empire

L'échec des monarchies constitutionnelles en France (1814-1848)

Les aspirations nationales et libérales au XIXe siècle

Les premières manifestations du nationalisme

L'idéologie libérale

Le printemps des peuples en Europe

Thème 2 d'Histoire: La France dans l'Europe des nationalités: politique et société (1848-1871)

La difficile entrée dans l'âge démocratique: la Deuxième République et le Second Empire (1848-1870)

La Deuxième République en France

Le Second Empire

L'industrialisation et l'accélération des transformations économiques et sociales en France

La politique volontariste de l'empereur

Les grandes réalisations du Second Empire

Les limites du développement économique

La construction de nouveaux Etats par la guerre et la diplomatie

L'unification italienne

Histoire des arts: analyse d'une sculpture politique:

"L'Italie reconnaissante", Vela Vincenzo (1820-1891)

La naissance de l'Allemagne

Thème 1 de géographie : La métropolisation : un processus mondial différencié

Les villes à l'échelle mondiale : le poids croissant des métropoles

L'urbanisation de la planète

La métropolisation, une dynamique mondiale

La diversité des métropoles

Des métropoles inégales en mutation

Des métropoles en recomposition

Inégalités et fragmentation des métropoles

La France : la métropolisation et ses effets

La macrocéphalie parisienne

Des métropoles régionales diverses

Les petites et moyennes villes françaises

Deuxième trimestre

Thème 3 d'Histoire : La Troisième République avant 1914 : un régime politique, un empire colonial

La mise en œuvre du projet républicain

L'enracinement de la IIIe République (1870-1887)

Les fondements de la IIIe République

L'affirmation de la République malgré les contestations et les crises (1887-1914)

Permanences et mutations de la société française jusqu'en 1914

La seconde révolution industrielle

Une société française en pleine mutation

Métropoles et colonies (1870-1914)

A la conquête de nouveaux territoires

L'organisation de l'empire colonial

Thème 2 de Géographie : Une diversification des espaces et des acteurs de la production

Les espaces de production dans le monde : une diversité croissante

L'espace productif mondial : diversité et mutations

Les caractéristiques des espaces productifs

Les acteurs des espaces productifs

Métropolisation, littoralisation des espaces productifs et accroissement des flux

La métropolisation des espaces productifs

La littoralisation des espaces productifs

L'explosion des flux

La France : les systèmes productifs entre valorisation locale et intégration européenne et mondiale

Les espaces productifs français
Des espaces productifs insérés dans la mondialisation

Thème 3 de Géographie : Les espaces ruraux : multifonctionnalité ou fragmentation?

La fragmentation des espaces ruraux

Un monde encore rural et agricole
Un monde rural en recomposition

La fragmentation des espaces ruraux:
Une fragmentation socio-économique
Une fragmentation des mondes agricoles
Des terres au cœur de la mondialisation

Troisième trimestre

Thème 4 d'Histoire: La Première Guerre mondiale : le « suicide de l'Europe » et la fin des empires européens

Un embrasement mondial et ses grandes étapes

1914 : le déclenchement et la guerre en Europe

1915-1917 : une guerre totale et mondialisée

1917-1918 : finir la guerre

Les sociétés en guerre : des civils acteurs et victimes de la guerre

La mobilisation des civils dans la guerre

Les civils, victimes de la guerre

Sortir de la guerre : la tentative de construction d'un ordre des nations démocratiques

Le bilan de la Première Guerre mondiale

Une nouvelle Europe et de nouvelles relations internationales

Les mémoires de la guerre

Thème 3 de Géographie (suite) : Les espaces ruraux : multifonctionnalité ou fragmentation?

La France : des espaces ruraux multifonctionnels, entre initiatives locales et politiques européennes

Des espaces ruraux multifonctionnels

Enjeux et défis des espaces ruraux

Thème 4 de Géographie: La Chine : des recompositions spatiales multiples Développement et inégalités

Un développement très rapide

Les défis de la croissance

L'accroissement des inégalités

Des ressources et des environnements sous pression

Des ressources sous pression

Des risques majeurs pour l'environnement et la population

Quelles réponses à ces défis ?

Recompositions spatiales : urbanisation, littoralisation, mutations des espaces ruraux

Croissance urbaine, métropolisation et littoralisation

Les mutations des espaces ruraux

La révolution des transports

Enseignement Moral et Civique

Axe 1 : Fondements et fragilités du lien social

Qu'est-ce qui lie la société française ?

La famille et ses évolutions

Le lien social à l'heure du numérique

Enseignement Moral et Civique

Axe 2 : Les recompositions du lien social

S'engager avec les autres

Se mobiliser pour une cause



Enseignement scientifique de première

Premier trimestre

Thème 1 : une longue histoire de la matière

Sous-thème 1 : un niveau d'organisation : les éléments chimiques

- Comprendre l'univers
Le modèle de l'atome
- 1** L'élément chimique
La création des atomes dans les étoiles
- Pour aller plus loin:**
L'homme a-t-il fabriqué de nouveaux éléments ?
Y a-t-il une limite à la masse des éléments ?
Et après la création de l'univers

Chapitre 6 : la radioactivité

- 2** Qu'est-ce que la radioactivité ?
Les réactions nucléaires
Les datations

Sous-thème 2 : Des édifices ordonnés, les cristaux

- Les cristaux
- 3** La structure cristalline
- Pour aller plus loin:**
Auguste Bravais et la structure des cristaux
Quelle est la différence entre le verre et le cristal ?

Le sel marin ou sel gemme

- Pour aller plus loin:**
4 De la croissance des cristaux à la morphologie des minéraux
Une structure cristalline, la coquille d'œuf

Sous-thème 3 : une structure complexe : la cellule vivante

- 5** L'invention du microscope
- Pour aller plus loin:**

La microscopie à champ proche
La théorie cellulaire

- 6** La membrane plasmique
- 7** **Thème 2 : Le soleil, notre source d'énergie**
Le rayonnement solaire
- 8** Le rayonnement solaire (suite)
- 9** Les facteurs de variation du climat
- 10** Les différents climats de la Terre

Deuxième trimestre

Thème 2 : le soleil, notre source d'énergie

Sous-thème 3 : une conversion biologique de l'énergie solaire : la photosynthèse

- 11** La photosynthèse
- 12** Le devenir des produits de la photosynthèse

Sous-thème 4 : le bilan thermique du corps humain

- La notion d'endothermie
- 13** Mécanismes qui permettent la thermogenèse
Processus de perte par thermolyse
Stabilité de la température corporelle
Puissance thermique du corps humain

Thème 3 : la Terre, un astre singulier

Sous-thème 1 : la forme de la terre

- Historique de la forme de la Terre
- 14**
- 15** Les principaux repères sur la terre

Sous-thème 2 : l'Histoire de l'âge de la Terre

- Quel est l'âge de la Terre ?
- 16**
- 17** Histoire détaillée de l'âge de la Terre

Sous-thème 3 : La Terre dans l'Univers

- Géocentrisme et héliocentrisme
- 18**
- 19** Rotation, révolution de la Terre et des planètes autour du Soleil
- 20** Les mouvements de la Lune, les éclipses

Troisième trimestre

- 21** **Thème 4 : son et musique, porteurs d'information**
Le son, phénomène vibratoire

- 22** Les cordes vibrantes et les tuyaux sonores

- 23** La construction de la gamme de Pythagore

- 24** La gamme tempérée

- 25** La numérisation des sons

- 26** La compression des sons

-
- 27** Le son, l'oreille et l'audition

 - 28** Révisions du premier trimestre

 - 29** Révisions du deuxième trimestre

 - 30** Révisions du troisième trimestre



Spécialité histoire-géographie-géopolitique-sciences politiques de première

Premier trimestre

Titre 1 : Comprendre un régime politique : la démocratie

- 1** Qu'est-ce que la démocratie ?
La pensée grecque
Les caractéristiques de la démocratie aujourd'hui

La démocratie directe à Athènes au Vème siècle avant J.-C.

- 2** Le citoyen au cœur de la démocratie
Les Institutions de la démocratie
Un peuple uni et un vivre ensemble athénien
Une démocratie idéale ?

La pensée libérale et la démocratie

- Le contexte historique de la naissance du libéralisme
Le libéralisme : libertés de l'individu et limite de l'Etat
3 Benjamin Constant : liberté individuelle et liberté politique
Alexis de Tocqueville ou la crainte du despotisme démocratique

La démocratie à l'épreuve des régimes autoritaires

- 4** Le Chili et la démocratie contrariée
L'Espagne, le Roi et la démocratie
Le Portugal et la révolution des œillets

L'Union européenne : une démocratie chahutée

- L'Europe et l'unité des peuples
5 Les Institutions et le citoyen
Dans quel état est l'Union européenne ? Une remise en question depuis 1992

Titre 2 : Les dynamiques des puissances internationales

- 6** Les caractéristiques d'une puissance
L'empire ottoman
La Russie depuis 1991

Les formes indirectes de la puissance

- 7** L'enjeu de la langue : anglais et français dans les relations internationales, francophonie, instituts Confucius

Les nouvelles technologies : puissance des géants du numérique (GAFAM...)

- 8** La maîtrise des voies de communication : les « nouvelles routes de la soie »

La puissance des Etats-Unis aujourd'hui

- 9** Les lieux et les formes de la puissance aux Etats-Unis

Unilatéralisme et multilatéralisme

- 10** Points d'appui et zones d'influence des Etats-Unis dans un monde multipolaire

Deuxième trimestre

Titre 3 - Etudier les divisions politiques du monde: les frontières

- 11** A quoi sert une frontière?
Formes et enjeux d'une frontière

- 12** Du limes romain à Westphalie
Les frontières dans le monde aujourd'hui

Tracer les frontières: quel objectif?

- 13** Le *Limes* rhénan ou la frontière protectrice
La conférence de Berlin ou le partage de l'Afrique

- 14** Les Deux Corée: une frontière de séparation entre deux systèmes politiques

Les frontières en débat

- 15** La Pologne: une histoire contrariée
La frontière germano-polonaise de 1939 à 1990
Dépasser les frontières: le droit de la mer

L'Union européenne et ses frontières

- 16** Les enjeux de l'espace Schengen
Les frontières d'un Etat de l'UE: la France
Le transfrontalier en Europe

Titre 4 - S'informer: un regard critique sur les sources et modes de communication

- 17** Les débuts de l'imprimerie et la diffusion du savoir
Les premiers journaux
Le développement de la presse écrite au 19ème siècle

L'information à l'époque de l'audiovisuel

- 18** Les informations cinématographiques
La télévision
Internet : information ou désinformation?

L'information contrôlée et manipulée

- 19 La censure de l'Etat
Les journaux durant l'affaire Dreyfus
Les médias durant la guerre du Vietnam

L'information libérée ?

- 20 La liberté d'expression
Les agences de presse
Les lanceurs d'alerte
-

Troisième trimestre

Titre 5 : Etats et Religions, hier et aujourd'hui

- 21 Qu'est-ce que la religion ?
Les 5 grandes religions
Des religions et des Etats

Pouvoir et religion : des liens historiques traditionnels

- 22 Un modèle théologico-politique
L'Empire romain d'Occident et l'Empire romain d'Orient

- Le pape et l'empereur : le couronnement de
23 Charlemagne
Le calife et l'empereur byzantin au IXe-Xe siècle

Le long chemin de la sécularisation

- 24 Sécularisation et laïcité
La laïcité en Turquie – L'abolition du califat par
Mustafa Kemal en 1924

- Dieu et la laïcité aux Etats-Unis
25 La place de la religion dans la politique intérieure
américaine depuis 1945

L'Inde : une mosaïque religieuse

- 26 Sécularisation et dimension politique de la
religion
Les minorités religieuses
Des enjeux géopolitiques : Inde et Pakistan
-



Spécialité humanités, littérature, philosophie de première

Premier trimestre

LES POUVOIRS DE LA PAROLE (Antiquité et Moyen-âge)

Axe premier: l'art de la parole

- 1 **L'homme, un animal doué de la parole** : La naissance de la parole et son éloge
Extraits de textes de: Cicéron, Isocrate, Platon, Racine
- 2 **Les mots nous appartiennent-ils ?** : Mythologie, philologie et œuvre de la parole profane:
Dans la mythologie grecque
La naissance de la rhétorique
Extraits de textes de: Homère, Aristote, Victor Hugo
- 3 **La révolution sophistique** : la pratique oratoire et l'invention de la rhétorique, l'éloquence et la culture de l'orateur
Extraits de textes de: Esope, Platon, Cicéron, La Fontaine
- 4 **Les mots de la rhétorique et les mots du droit** : la rhétorique à l'épreuve de la philosophie et de la dialectique, l'art maïeutique (Socrate), procès, débats publics et cérémonies
Extraits de textes de: Platon, Badinter, Victor Hugo, Pétrone
- 5 **La parole, don de Dieu ou talent humain:**
La parole dans la Bible
La parole, un souffle ou une inspiration

Extraits de textes de: extraits de la Bible, Aristote, Virgile, Mandela, Martin Luther King, Buffon

Axe second: l'autorité de la parole

Parole & pouvoir, d'où vient l'autorité de la parole?

- 6 L'autorité divine dans la parole dans l'antiquité biblique, sermon, source de l'éloquence:
L'autorité de parole, innée ou acquise?
L'autorité, un pouvoir sans paroles
Extraits de textes de: Rousseau, Onfray, Orwell, Arendt, La Boétie, Weber, Neveu, Rousseau
- 7 **La parole politique** : La production des discours politiques et judiciaires:
Le discours politique
Le discours public
Extraits de textes de: Pompidou, Clinton, Voltaire, Halimi, Catulle, Claudien, Modiano, Hypéride, Malraux, Eschyle, La Chanson de Roland
- 8 **La parole inspirée** : La parole du poète, porte-parole de la Cité, traducteur de nos passions:
Une parole venue d'en haut
L'affirmation d'une voix personnelle
Extraits de textes de: A. de Musset, Yourcenar, Quérard, Chrétien de Troyes, Barthes, Poulin, Hésiode
- 9 **La rationalité de la parole et son effet** : La naissance du discours rationnel et de la philosophie en Grèce:
L'autorité de la vérité
L'autorité de la méthode

Extraits de textes de: Platon, Hegel, Aristote, Thucydide, Descartes, Einstein, Granier

La parole du maître : L'autorité de la parole et sa légitimité:

La voix du maître

- 10 L'argument d'autorité
Extraits de textes de: La Bruyère, Hugo, Camus, Beaumarchais, Aristote, Bégaudeau, Racine, Thomas d'Aquin

Deuxième trimestre

Axe troisième : les séductions de la parole

Le discours amoureux : L'amour dit avec des mots:

- 11 Les diverses formes du discours amoureux
Les charmes de la parole amoureuse
Extraits de textes de : Ronsard, Tibulle, Rousseau, Choderlos de Laclos, Molière, Barthes, Ovide

Savoir parler, savoir séduire : La séduction par la parole:

- 12 Séduire par les émotions
Les discours codifiés
Extraits de textes de: Apollinaire, Marivaux, Aristophane, Bergson, Homère, Sophocle, Villon

Les plaisirs de la rhétorique: Illusion de la réalité et laboratoire des possibles:

- 13 L'illusion de la littérature
Du mythe à la fable
Extraits de textes de Corneille, Xénophon, Süskind, Racine, Ovide, J.de Romilly, La Fontaine, Orwell

La domination par la parole : Les dangers de la parole:

- 14 Séduire, est-ce dominer ?
Simuler et dissimuler
Extraits de textes de: Homère, Aristophane, Beigbeder, Kempler

La consolation par la parole : Thérapie, consolation, discours philosophique : une existence trop fade:

- 15 Les effets de la parole
Les soins par la parole
Extraits de textes de: Platon, Hadot, Le Vaillant, Lacan, Boèce, Sénèque, Musset, Racine, Rousseau, Laclos

LES REPRESENTATIONS DU MONDE (Renaissance et Lumières)

La barbarie supposée du « Nouveau monde » :

- 16 Récits et romans de voyages, découvrir l'autre, l'altérité, la différence:
Raconter un voyage
La barbare, le sauvage et le civilisé
Extraits de textes de: Cartier, Tesson, De Las Casas, Defoe, Lévi-Strauss, Montaigne, Carrière

Peut-on comprendre l'autre ? : Découverte des Nouveaux mondes, concevoir la différence,

- 17 comprendre la culture de l'autre, la cartographie
Extraits de textes de: Kant, Rousseau, Lévi-Strauss, Descola, Montaigne, Jospin, Césaire

Avoir « l'usage du monde » ? : Coloniser le barbare, l'ethnocentrisme, la poésie de la négritude:

- 18 La découverte des nouveaux mondes
Les conquêtes destructrices
Extraits de textes de: Schopenhauer, De Léry, Bouvier, Rousseau, Montaigne

Les conventions culturelles : Valeurs et normes, la diversité des lois, le don:

- 19 Les Nouveaux Mondes, miroirs inversés de l'Ancien
La diversité des lois
Extraits de textes de: Montaigne, Locke, Mauss, Montesquieu, Voltaire, Diderot

Du monde clos au monde infini : Voir, concevoir, repli sur soi, ouverture sur le monde:

- 20 Connaître le monde
La place de l'homme dans l'univers
Extraits de textes de Copernic, Kuhn, Newton, Hugonnard-Roche, Pascal, Kant

Troisième trimestre

Décrire, figurer, imaginer

La formation du jugement : Apprendre à former

- 21 son jugement, la méthode, la philosophie
Extraits de textes de: Platon, Descartes, Rabelais, Madame de Sévigné, Montesquieu

Les humanismes de la Renaissance :

Codification et renouvellement des connaissances, et représentation de la nature et de l'univers:

- 22 La révolution astronomique de la Renaissance
La place de l'homme dans l'univers
Extraits de textes de: Du Bellay, B. Angeles, Michelet, Hume, ChesneauDumarsis, Eco, Pascal, More

Le récit du monde : Monde ouvert, narrer, représenter, inventorier:

- 23 L'inventaire du monde
La diffusion des idées nouvelles
Extraits de textes de: Russo, Von Linné, Rabelais, Diderot, Chartier, A.Paré, Voltaire

Jeux des perspectives : L'art en perspective, peindre un monde à la mesure de l'homme, les

- 24 fonctions de la perspective
Extraits de textes de: Battista Alberti, Hegel, Manietti, Vasari, Arasse

Les arts et les utopies : les fictions au service de l'imaginaire et du savoir, l'invention de l'art et des utopies, en route vers un monde meilleur: Imiter ou inventer?

- 25 De l'utopie à la contre-utopie
L'utopie: de « l'âge d'or » au XXIe siècle
Extraits de textes de: Diderot, Boileau, More, Bacon, Erasme, Platon, Marivaux, Fourier, P.Lévy, L.S.Mercier, Y.Rumpala, E.Zamiatine

L'homme et l'animal

La frontière invisible entre l'homme et l'animal :

L'homme est un animal rationnel et une créature orgueilleuse

26

Extraits de textes de: Descartes, E. Bonnot de Condillac, Hobbes, Descartes, Aristote, Buffon, M. Duru, Lévi-Strauss, Montaigne, De La Rochefoucauld

L'animal est-il une machine ? : L'animal machine, la définition de l'homme par rapport à l'animal

27

Extraits de textes de: Descartes, Rousseau, La Fontaine, K.L. Matignon, De La Rochefoucauld, Hobbes, Darwin, Aristote, Offray de La Mettrie

Un droit des animaux est-il envisageable ? : Le traitement des animaux, le droit naturel, la

28

supériorité supposée de l'homme, notre responsabilité envers les animaux
Extraits de textes de: P. Singer, S. Donaldson et W. Kymlicka, E. de Fontenay, M. Kreutzer, D. Fossey, Rousseau, Descartes

L'animal est-il le miroir de l'homme ? : Valeurs et normes, une figure littéraire face à la cruauté humaine:

29

La frontière entre l'homme et l'animal interrogée
L'animal, simple miroir?
Extraits de textes de: Buffon, N. Malebranche, J. Swift, V. Message, P. Boule, J. Bentham, J. Roubaud, La Bruyère

Entre le monstre et la nature humaine :

30

Vengeance, bestiaire, animaux de foire:
L'animal nous montre-t-il une face cachée de nous-mêmes?

Une galerie de monstres (à travers les arts)
Extraits de textes de: De La Rochefoucauld, Kafka, V. Cauhapé, Montaigne, Voltaire

Spécialité langues, littérature et culture de l'Antiquité de première

Programme de l'année

	Introduction - Descriptif du programme et des épreuves
1	Le cours s'adresse aux hellénistes et latinistes: selon la langue ancienne choisie, on n'étudiera que les leçons de latin ou de grec
	Chapitre 1 La cité entre réalité et utopies Penser les différents modes de gouvernement: En Grèce: les différents modes de gouvernement Théorie d'Aristote dans <i>Politique</i> Chez les latins: comment comprend-t-on la notion de gouvernement?
2	Penser la royauté, Tite Live, <i>Histoire Romaine</i> Morphologie verbale: le passif impersonnel Cicéron, <i>conseruatorrepublicae</i> Le philosophe Sénèque Ouverture littérature française: Montesquieu, <i>L'Esprit des Lois</i>
	Gouverner : du mythe à l'histoire, quel « prince » idéal ? Grec: Syntaxe de la phrase: l'interrogation directe Déclinaison des pronoms-adjectifs
3	Morphologie verbale: l'indicatif futur, l'indicatif présent moyen-passif Thésée, un démagogue? Latin: Romulus vu par Tite-Live dans <i>Histoire Romaine</i> Morphologie verbale: les formes syncopées des verbes

Propositions secondaires: cum + subjonctif
Ouverture vers la littérature du XVIe siècle: Thomas More
Galerie de portraits: Denys de Syracuse, Alexandre le Grand, Germanicus, Auguste
Histoire des arts: *Les Tyrannicides*

Imaginer la cité idéale : utopies antiques, dystopies modernes

La cité idéale de Platon dans la *République*
La promesse d'un pays merveilleux d'Ovide dans les *Fastes*

Histoire des Arts: La cité idéale de Piero della Francesca

- 4** Le mythe de l'Atlantide
Syntaxe: la proposition infinitive
Ouverture vers la littérature moderne: Rabelais, L'abbaye de Thélème
Fénelon, *Les aventures de Télémaque*
Montesquieu, *Les lettres Persanes*
Voltaire, *Candide*
Autres pistes de lectures

Construire la cité : quand l'Antiquité inspire la modernité

5 Hippodamos de Milet, Vitruve, Léonard de Vinci

Une œuvre grecque : Lucien, Histoire Vraie

Une œuvre latine : Tite Live, Ab urbe condita

7 Morphologie: le comparatif de supériorité, le superlatif

8 Zoom sujets de bac: exercices

La cité entre réalités et utopies

Chapitre 2 : Justice des dieux, justice des hommes

- 9** Chez les grecs: un procès célèbre, celui de Socrate
L'idée de justice
Du côté des latins: Cicéron, *De Legibus*
Papinien

Justice et raison d'État : la question du juste et de l'injustice

- Un procès: Homère, Chant XVIII dans l'*Iliade*
10 Un orateur: Salluste, *Conjuration de Catilina*
Morphologie lexicale: la troisième déclinaison en grec et en latin
Groupement de textes pour aller plus loin

Culpabilité et responsabilité : à qui la faute ?

- Platon, *La République*, *l'anneau de Gyrès*
Salluste, *Conjuration de Catilina*, *LII*
11 Grec: le participe substantivé
Latin: Génitif de qualité
Groupement de textes pour aller plus loin (XVIIIe, XIXe)

Crimes et châtements : figures mythologiques et historiques

- Homère, *Iliade* IX;XXIII
Cicéron, *Pro Milone*
12 Complément: Pouvons-nous penser que les crimes restent impunis?
Plutarque, *Sur les délais de la justice divine*, 18
Histoire des arts: Les châtements divins: Titien, Rodin

Syntaxe latine: le double datif
Groupement de textes pour aller plus loin

- 13 Mesure et démesure : hubris et furor (Ajax et Médée)** La Médée d'Euripide, de Sénèque, de Corneille, de Rouquette et de Gaudé
Histoire des Arts:
Une comédienne: Sarah Bernhardt
Médée furieuse de Delacroix

- 14 Le cas Œdipe, Sophocle**
Le crime familial et le regard des dieux et des hommes
Le cas Myrrha, Ovide (lecture cursive bilingue)
La coupable incestueuse

- 15** Zoom Sujets de bac: exercices
Justice des dieux, justice des hommes

- Chapitre 3 : Amour, Amours**
Platon, *Le Banquet*
La poésie amoureuse à Rome
16 Histoire des arts: Une figure de l'amour: Psychée
Grec: *Daphnis et Chloé*, Longus
Latin: Didon, *L'Enéide*, Virgile
L'Art d'aimer, Ovide

- 17 Désirer et séduire : rencontres et coup de foudre**
Grec: *Daphnis et Chloé*, Longus
Latin: Didon, *L'Enéide*, Virgile
L'Art d'aimer, Ovide

- 18 Désirer et séduire : blessures et trahisons**
Sappho
Didon, *L'Enéide*, Virgile
Catulle
Latin: Morphologie verbale: la voix passive
Morphologie nominale: le locatif

- 19 Penser l'amour : les différents types d'amour**

Les différents termes grecs pour désigner la notion d'amour
La rencontre amoureuse théorisée: Jean Rousset, *Leurs yeux se rencontrèrent*, José Corti
Groupement de textes en lectures cursives: Musset, Flaubert, Zola, Nancy Huston

- Dire et chanter l'amour**
Donne-moi mille baisers...Properce, Catulle et
20 Tibulle
Syntaxe latine: l'expression de l'ordre et de la défense

- Représenter l'amour dans la littérature et les arts:**
21 Ouvertures sur œuvres poétiques françaises
Louise Labé, Ronsard, Hugo, Gautier, Apollinaire, Eluard

- 22** Zoom Sujets de bac: exercices
Amour, Amours

- Chapitre 4 : Méditerranée : conflits, influences et échanges**
23 La Méditerranée dans un bouclier: Virgile dans *L'Enéide*, le bouclier d'Énée

- Colonisation et conquêtes en Méditerranée : repères historiques**
24 Une mosaïque d'espaces et de peuples, histoire d'une cité, Marseille
Marcus Junianus Justinus - Strabon (Pythéas)
Colons et marins grecs (VIIIe -VIe s. av. J.-C.)

- Guerres et paix en Méditerranée**
25 En Grèce: la guerre du Péloponnèse
Empire Romain: Les Guerres Puniqes

- 26 D'une rive à l'autre : échanges culturels, influences réciproques**

Les Phéniciens, courtiers des grandes puissances
La question des migrations

L'étranger : hôte ou ennemi ?

- ξένοϛ, Hospes
Les règles de l'hospitalité: lettres de Pline le jeune
27 Des pratiques d'hospitalité: la xenia
Xénophon
Les violations des lois de l'hospitalité: la mort d'Hannibal, Tite Live, *Histoire romaine*
En grec: la déclinaison de l'adjectif

- Bon (s) voyage(s)...Ulysse, Énée et aliaa**
Ulysse, un grand voyageur...en Mer Méditerranée
Une Méditerranée de caractère: Circée
Une autre méditerranéenne inquiétante: Calypso
Un peuple étrange: les Lotophages
28 L'hôte anthropophage, le cyclope Polyphème
Un autre peuple étrange: les Lestrygons
Une force méditerranéenne : Éole
Une île apaisante : L'île des Phéaciens – Nausicaa, la princesse méditerranéenne
Lectures cursives: Virgile, Apulée, Pétrone

- 29** Zoom Sujets de bac: exercices
Méditerranée : Conflits, influences et échanges

- 30** Bilan : Comment utiliser vos compétences et connaissances de LLCA latin ou grec pour le bac de français



Spécialité langues, littératures et cultures en langue étrangère - Anglais - de première

Seule la liste des textes étudiés figure ici.

On retrouve chaque semaine certains des items suivants: **The author - Cultural Background - Historical Context - Before reading - Vocabulary - Answer the questions - Time to think -Phonetics - Grammar - Essay -Follow up - translation...**

Premier trimestre

- 1 Champ d'étude: IMAGINAIRES**
James Bond's origin, The Telegraph, 2012
- 2** *Mr Jones*, extrait de *Music for the Chameleons*, Truman Capote
- 3** Utopias and dystopias
1984, George Orwell, 1949
- 4** *Fahrenheit 451*, Ray Bradbury, 1953
- 5** *Brave New World*, Aldous Huxley, 1932
- 6** *The Handmaid's Tale*, Margaret Atwood, 1986
- 7** Romanticism
Frankenstein, overall study Mary Shelley, 1816
- 8** *Frankenstein*, the birth of the monster, Mary Shelley
- 9** *Frankenstein*, the monster and the child Mary Shelley
- 10** Révisions sur le roman gothique

Deuxième trimestre

- 11** *Dracula*, Bram Stoker, 1897
- 12** *Wuthering Heights*, Emily Brontë, 1847
- 13** *The Picture of Dorian Gray*, Oscar Wilde, 1890
- Science and Technology:**
The most important medical breakthroughs
- 14** Genetics
Stem cells
Therapeutic Cloning – BBC video
- 15** *My sister's keeper*, Jodi Picoult, 2004
- Champ d'étude: RENCONTRES**
- 16** **Poetry**
Funeral Blues, Wystan Hugh Auden, 1938
- 17** *Annabel Lee*, Edgar Allan Poe, 1849
- How to talk about a film
The language of film analysis
West Side Story Leonard Bernstein, Stephen Sondheim, 1961
- 18** *West Side Story* Leonard Bernstein, Stephen Sondheim
- 19** and *Romeo and Juliet*, William Shakespeare

20 Revisions on the theme of love

Troisième trimestre

21 *The story of an hour*, Kate Chopin, 1894

22 Love and Marriage in 18th-Century Britain
Love and Marriage in 19th-Century Britain
The politics of the 18th century dating
Pride and prejudice, Jane Austen, 1813

23 *The importance of being earnest*, Oscar Wilde, 1895

24 *The importance of being earnest*, Oscar Wilde

25 *The importance of being earnest*, Oscar Wilde

26 *Invictus*, Clint Eastwood, 2009

27 *Invictus*, Clint Eastwood

28 *Small Island*, Andrea Levy, 2004

29 *The Great Gatsby*, Francis Scott Fitzgerald, 1925

30 Revisions on the theme of love and facing up differences



Spécialité sciences économiques et sociales de première

Premier trimestre

Chapitre introductif

Leçon 1: Faire des choix:

Utilité et rationalité

L'utilité marginale

La contrainte budgétaire

Le prix relatif

1 Leçon 2 : Pourquoi échanger ?

Les physiocrates : L'agriculture comme secteur régulateur et productif

Adam Smith : L'échange au cœur de la division du travail

La main invisible

Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ? (1)

Leçon 1 : Le marché : généralités et définitions:

Un lieu artificiel, une utilité réelle

Leçon 2 : Premiers mécanismes / Le marché comme

2 ensemble d'institutions:

Le rôle de la confiance dans le fonctionnement des marchés

La propriété privée

Internet bouscule la donne

Les limites de l'échange marchand

Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ? (2)

Leçon 1 : Les principaux mécanismes de marché:

3 Un peu de latin : l'hypothèse Ceteris Paribus

La concurrence pure et parfaite

La loi de l'offre et de la demande : La formation du prix d'équilibre

Le marché du travail : un marché comme un autre ?

Leçon 2 : Effets des variations et des taxes sur l'offre et la demande:

Les déterminants de la demande

Les déterminants de l'offre

Le concept de chocs : chocs d'offre et chocs de demande

Comment les marchés imparfaitement concurrentiels fonctionnent-ils ? (1)

Leçon 1 : Le pouvoir de marché:

La concurrence pure et parfaite : Un modèle théorique, des réalités plus ou moins éloignées

4 Les diverses stratégies de conquête d'un pouvoir de marché

Les barrières à l'entrée

Leçon 2 : Les différents types de marchés : monopoles et oligopoles:

Les différentes structures de marché

Le monopole et la discrimination par les prix

Comment les marchés imparfaitement concurrentiels fonctionnent-ils ? (2)

Leçon 1 : Les ententes inter-entreprises

Oligopole et concurrence

Ententes et concentration des entreprises

S'entendre pour réaliser des économies d'échelle

5 La recherche de synergies

La concurrence subsiste

Les ententes inter-entreprises et le dilemme du prisonnier

Leçon 2 : Maintenir la concurrence:

La régulation de la concurrence

Comment la socialisation contribue-t-elle à expliquer les différences de comportement des individus ? (1)

Leçon 1 : Socialisation et construction sociale individuelle:

La banalité d'une scène ordinaire

Distinctions normes, valeurs, rôles

La socialisation : une approche générale

6 La socialisation d'un point de vue holiste : l'analyse de Durkheim

Individualisme méthodologique et interactionnisme symbolique : une sociologie compréhensive

Leçon 2 : Les mécanismes de la socialisation primaire

Une socialisation différenciée en fonction du genre

Une socialisation différentielle en fonction du milieu social d'origine

Comment la socialisation contribue-t-elle à expliquer les différences de comportement des individus ? (2)

Leçon 1 : La transition entre socialisation primaire et socialisation secondaire : la pluralité des socialisations

La socialisation : Une socialisation plurielle

7 Les mécanismes de la socialisation secondaire

Leçon 2 : La socialisation secondaire : entre continuités et ruptures:

Quand la socialisation secondaire renforce la socialisation primaire

La socialisation secondaire et la recomposition des identités

Comment se construisent et évoluent les liens sociaux ? (1)

8 **Leçon 1 :** Classification et stratification sociale : les groupes sociaux:

Les caractéristiques d'un groupe social
L'analyse de Georg Simmel
La distinction groupe primaire / groupe secondaire
La distinction groupe d'appartenance / groupe de référence
Le sentiment d'appartenance à un groupe
Leçon 2 : Catégoriser la réalité sociale : l'exemple de la grille des Professions et Catégories Socio-Professionnelles:
Les groupes nominaux, l'exemple de classes de Yankee City
Une brève histoire de la statistique publique
La classification en CSP, puis en PCS
Le code des PCS
Regard critique

Comment se construisent et évoluent les liens sociaux ? (2)

Leçon 1 : L'évolution de la solidarité : De l'analyse Durkheimienne à l'émergence de l'individualisme:
La nature sociale du lien
Solidarité mécanique / solidarité organique
L'individualisme
Les évolutions de la forme familiale : une fragilisation des liens familiaux ?
9 Une institution scolaire fragilisée
La puissance intégratrice du travail
Leçon 2 : Dissolution ou recomposition du lien social ?
L'émergence des réseaux:
Les réseaux sociaux isolent-ils ?
Travail, chômage et intégration sociale
Quand la famille devient elle-même une forme de réseau
La force des liens faibles
Savoir mobiliser ses réseaux : le capital social chez Bourdieu

Leçon 1 : Présentation de quelques outils statistiques:

La moyenne
La moyenne pondérée
1 La médiane
0 Les quantiles
La courbe de Lorenz
Leçon 2 : Les pourcentages:
Les pourcentages de répartition

Deuxième trimestre

Quelles sont les principales défaillances du marché ?

Leçon 1 : Les défaillances inhérentes au fonctionnement du marché :
La question de la transparence
11 Les asymétries d'informations
Les externalités
Leçon 2 : Bien collectifs et biens publics :
Les biens collectifs
La gouvernance des biens communs

La place spécifique de l'Etat dans l'économie

Leçon 1 : La question de l'Etat dans les sciences économiques :
Un peu d'Histoire
12 **Leçon 2 :** Comment l'Etat agit-il dans l'économie ?
Un rôle réglemентаire
La lutte contre les inégalités
Un Etat, des échelons
Un nouvel échelon majeur : l'Europe

Qu'est-ce que la monnaie et comment est-elle créée ?

Leçon 1 : Les formes historiques de la monnaie :
L'économie dans les sociétés « traditionnelles »
De la monnaie-marchandise à la monnaie scripturale
13 Le bitcoin : une nouvelle étape de dématérialisation de la monnaie ?
Leçon 2 : Les fonctions de la monnaie
Les fonctions économiques de la monnaie
La base de la monnaie : la confiance
Les fonctions sociales et politiques de la monnaie :
l'exemple de l'euro

14 Les mécanismes de la création monétaire

Leçon 1 : La création monétaire :

Les acteurs de la création monétaire
Les mécanismes de la création monétaire
La masse monétaire
Leçon 2 : Les limites de la création monétaire :
Les raisons de la régulation monétaire
La création monétaire : un processus sous contrôle
Quel statut pour la monnaie ?

Comment les agents économiques se financent-ils ?

Leçon 1 : Besoin, capacité et circuit de financement :
vers l'autofinancement :
Capacité et besoin de financement
Financement interne et financement externe

15

Leçon 2 : Du financement externe à la désintermédiation bancaire
Le financement externe indirect
Le financement externe direct
Les actions et obligations
La désintermédiation bancaire

Le fonctionnement économique de l'Etat

Leçon 1 : Le budget de l'Etat :
Les dépenses de l'Etat
Les recettes de l'Etat
Le budget de l'Etat

16

La dette de l'Etat n'est pas neutre
L'incidence fiscale
Leçon 2 : Les différents types de politiques économiques :
Différents types de politiques économiques
Des politiques sous contraintes

Quels sont les processus sociaux qui contribuent à la déviance ? (1)

17

Leçon 1 : Retour à la sociologie : du contrôle social... :
Retour sur le processus de socialisation

Les différentes dimensions du contrôle social
Les règles et les normes ne sont pas exemptes d'influences
Les évolutions du contrôle social : Les analyses de Durkheim
Big Brother : L'avènement d'une société de surveillance ?

Leçon 2 : À La déviance et ses formes :
Les normes, une construction sociale
La déviance, une forme de réaction face à l'emprise des normes
Les causes de la déviance
La distinction entre déviance primaire et déviance secondaire

Quels sont les processus sociaux qui contribuent à la déviance ? (2)

Leçon 1 : Interactions sociales, étiquetage et stigmatisation :
La déviance comme processus : L'analyse d'Howard Becker

18

De l'étiquetage à la stigmatisation
Le pouvoir accru des instances spécialisées
Leçon 2 : Comment mesurer la délinquance ? :
Normes sociales et normes juridiques : des catégories évolutives
La difficile mesure de la délinquance
Le chiffre noir de la délinquance
Une tentative de limitation du chiffre noir de la délinquance : les enquêtes de victimation

Comment se forme et s'exprime l'opinion publique ? (1)

19

Leçon 1 : Les liens entre démocratie et opinion publique :
Une première définition de la notion d'opinion publique
De quoi l'opinion publique est-elle le nom ?

Opinion publique et démocratie
Opinion publique et évolutions sociales
Un moment de cristallisation de l'opinion publique : l'affaire Dreyfus

Leçon 2 : La mesure de l'opinion publique :
Quelques précautions à propos des données chiffrées
De la statistique aux sondages d'opinions
Quelques considérations techniques autour de la construction des sondages
Les sondages : une juste mesure de l'opinion ?

Comment se forme et s'exprime l'opinion publique ? (2)

Leçon 1 : Vers un règne de l'opinion ? :
La multiplication des sondages et le fonctionnement démocratique

20

Le politique en quête de légitimité : la question des médias

Leçon 2 : Quelle influence des sondages sur les électeurs ? :
Quelle influence pour les sondages sur l'opinion ?
L'effet bandwagon et l'effet underdog

Troisième trimestre

Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ? (1)

21 **Leçon 1 :** La formalisation progressive de l'entreprise...

Leçon 2 : Vers l'organisation scientifique du travail

Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ? (1)

Leçon 1 : La formalisation progressive de l'entreprise :

Compléter les angles morts de l'analyse économique

Les échanges marchands au sein des sociétés traditionnelles

21

Le développement du capitalisme chez Fernand Braudel

Leçon 2 : Vers l'organisation scientifique du travail : Le développement de la division du travail : le reflet d'un processus de rationalisation des activités économiques

L'organisation scientifique du travail

Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ? (2)

Leçon 1 : Production, cycle de vie et diversité des entreprises :

Quelques rappels de la classe de seconde : la fonction de production de l'entreprise

La diversité des entreprises

22

Le cycle de vie de l'entreprise

Leçon 2 : La figure de l'entrepreneur :

Comment définir l'entrepreneur ?

L'entrepreneur au sein de la théorie économique

L'entrepreneur-innovateur : l'approche de Schumpeter

Les entrepreneurs : des super-héros de l'économie ?

Les entrepreneurs : des super-héros de l'économie ?

Les mythes de la figure de l'entrepreneur

Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ? (3)

Leçon 1 : Gouvernance et organisation formelle au sein de l'entreprise :

La question de la gouvernance de l'entreprise

Leçon 2 : L'entreprise : une organisation sociale au sein de la société :

23

La société dans l'entreprise

L'entreprise, un monde d'incertitudes : les analyses de Michel Crozier

Les nécessités d'adoption de modèles souples de gouvernance

La question des conflits au sein de l'entreprise

Les entreprises dans la société : De la RSE à l'ESS

Comment l'assurance et la protection sociales contribuent-elles

à la gestion des risques dans les sociétés développées ? (1)

Leçon 1 : La relativité et la diversité des risques économiques et sociaux :

Que recouvre la notion de « risque » ?

Risques collectifs et risques sociaux

Les représentations sociales du risque

24

Leçon 2 : Principes et effets de la prise en charge des risques :

Les inégalités et la question sociale au cœur de la protection sociale

Prise de risque et assurances

Les effets bénéfiques de la prise en charge sociale des risques

Les autres principes de prise en charge de risque : prévention et diversification

Les limites de la gestion collective des risques :

l'aléa moral et la sélection adverse

Comment l'assurance et la protection sociales contribuent-elles

à la gestion des risques dans les sociétés développées ? (2)

Leçon 1 : Les institutions permettant la gestion des risques :

L'importance de la famille et des solidarités familiales

25

Les mutuelles et assurances : un intermédiaire entre les individus et les pouvoirs publics

Leçon 2 : Focus sur la Sécurité Sociale :

La prise en charge progressive de la protection sociale par les pouvoirs publics à travers la Sécurité Sociale

La prise en charge progressive de la protection sociale par les pouvoirs publics à travers la Sécurité Sociale

La crise de l'Etat-Providence

Voter : une affaire individuelle ou collective ? (1)

Leçon 1 : Citoyenneté et vote : Comprendre et mesurer le vote :

L'Etat de droit

L'émergence de la démocratie : de l'égalisation des conditions à l'avènement de la figure individuelle

Modernité et démocratie : la structuration de l'Etat autour de la raison et de la rationalité

26

L'émergence de l'Etat de droit

La structuration de l'Etat

Le concept de citoyenneté

Leçon 2 : Les différentes explications de la participation électorale :

Les procédures du vote

L'inscription sur les listes électorales

La question de l'abstention

Qui sont les abstentionnistes ? Les logiques sociales de l'abstention

Se détourner du jeu politique : les logiques individuelles de l'abstention

Voter : une affaire individuelle ou collective ? (2)

Leçon 1 : Le vote : un acte individuel ou collectif ?

Les déterminants du vote : de l'approche écologique à l'identification partisane

Les travaux de l'école de Columbia

Les travaux des chercheurs de l'Université du Michigan

27 La transposition de ces paradigmes au cas français

Le cas particulier du vote de classe

Leçon 2 : Vote sur enjeux et volatilité électorale

Les évolutions parallèles du politique et de l'économique

L'individu au cœur du processus politique : un électeur rationnel

Les limites du modèle de l'acteur rationnel

Derniers conseils pour l'épreuve du baccalauréat

Leçon 1 : Mobilisation des connaissances et

28 traitement de l'information

Leçon 2 : Raisonnement à partir d'un dossier documentaire

En route pour la terminale !

Leçon 1 : Questionnements et objectifs d'apprentissage en science économique

29 **Leçon 2 :** Questionnements et objectifs

d'apprentissage en sociologie et sciences politiques

Leçon 3 : Les thématiques liées aux Regards Croisés.

30 Révisions et devoir bilan

Spécialité mathématiques de première

Premier trimestre

Tool Box : Discriminant et Dérivation

- 1
- I. Discriminant
 1. Le Théorème
 2. Les Exemples d'application
 - II. Dérivation
 1. Le concept et l'utilisation
 2. Comment calculer une dérivée?
 3. Tableaux de Variation

La fonction exponentielle : une introduction

- 2
- I. Définition de la fonction exponentielle
 1. Existence et Unicité
 2. Propriétés algébriques
 - II. Exponentielle : toutes les propriétés algébriques

Etude de la fonction Exponentielle

- 3
- I. Graphe et Variation de l'exponentielle
 - II. Fonction $x \text{ eu}(x)$

Trinôme et Factorisation

- 4
- I. Définition
 - II. Forme Canonique
 - III. À quoi cela sert-il ? À
 - IV. Racines

Équation du Second Degré

- 5
- I. Équation du Second Degré
 - II. Inéquation

Suites: une courte introduction

- 6
- I. Mode de génération
 - II. Suites arithmétiques et géométriques
 1. Définitions et Exemples
 2. Somme de termes consécutifs

Probabilités Discrètes : Rappels, Variables aléatoires et Indépendance

- 7
- I. Rappel de Probabilités
 - II. Variables Aléatoires
 - III. Indépendance

Un premier point rappel

- 8
- I. Rappels sur les Discriminants
 - II. Rappels sur les variations des fonctions
 - III. Rappels sur les suites
 1. Suites
 2. Suites Géométriques

Probabilités discrètes : Espérance, Variance et Écart Type

- 9
- I. Espérance
 - II. Variance

Probabilités discrètes : Conditionnement

- 10
- I. Définition
 - II. Formule des Probabilités Totales
 - III. Exemple Classique et Complet

Deuxième trimestre

Trigonométrie le début

- I. Radian et Cercle Trigonométrique
 1. Radian
 2. Cercle trigonométrique
 - II. Mesure d'un angle orienté et mesure principale
- 11
1. Enroulement de la droite
 2. Cas d'angle orienté de norme l
 3. Mesure principale d'un angle orienté
 - III. Propriété des angles orientés
 1. Angle nul et angle plat
 2. Relation de Chasles

Cosinus et Sinus

- 12
- I. Définitions
 - II. Angles associés
 - III. Formules Trigonométriques

Rappels pour garder les idées fraîches

- I. Rappels sur les
 - II. Rappels sur les variations des fonctions
 - III. Rappels sur les suites
 1. Suites Arithmétiques
 2. Suites Géométriques
 - IV. Rappel de Probabilités
 1. Définitions
 2. Indépendance et Conditionnement
 3. Espérance Variance Ecart type
 4. Exemple classique et Complet
- 13

Produit Scalaire le début

- I. Définition Produit Scalaire
 1. Cas Général
 2. Le cas du plan
 - II. Orthogonalité, Pythagore et AI
 1. Caractérisation de l'orthogonalité
- 14

2. Théorème de Pythagore et d'Al-Kashi

Géométrie Repérée

I. Vecteur et Repère Cartésien

1. Rappel sur les vecteurs
2. Vecteur directeur et Vecteur Normal

15 II. Coordonnées et Repère

III. Équations cartésiennes de droites et

1. Rappel et Complément sur les Cercles
2. Méthodes pour trouver des équations cartésiennes

Derniers Rappels

I. Rappels sur les Discriminants

II. Rappels sur les variations des fonctions

III. Rappels sur les

1. Suites Arithmétiques
2. Suites Géométriques

IV. Rappel de Probabilités

16 1. Rappel
2. Indépendance et Conditionnement

3. Espérance Variance

4. Exemple classique et Complet

V. Produit Scalaire

1. Définitions
2. Orthogonalité et Pythagore

VI. Géométrie repérée 1.

2. Équations cartésiennes

Rappels et compléments de Trigonométrie

I. Trigonométrie

1. Cercle Trigonométrique

17 2. Cosinus et Sinus

II. Equations : $\cos(x) \in \cos(\mu)$

III. Équation : $\sin(x) \in \sin(\mu)$

IV. Exemples de Résolution

18 **Produits Scalaires La Fin**

I. Produit scalaire et Projection orthogonale

II. Coordonnées polaires

III. Équivalences des produits scalaires

Dérivations : Le début

I. Notions de limites

II. Point de vue local

1. Taux de variation et nombre dérivé

19 2. Tangente à une courbe en un point

III. Point de vue global

1. Fonction dérivée d'une fonction donnée

2. Dérivée des fonctions usuelles

IV. Annexe : La fonction valeur absolue

Applications de la dérivation

I. Dérivée et variations d'une fonction

1. Lien entre dérivée et sens de variation

20 2. Caractérisation des fonctions constantes

II. Extrema d'une fonction

1. Définition

2. Extremum local et Nombre dérivé

3. Obtention d'inégalités

Troisième trimestre

Suites numériques

21 I. Généralités

II. Comportement d'une suite

Suites usuelles

22 I. Suites arithmétiques

II. Suites géométriques

Compléments sur l'étude des suites

I. Suite définie explicitement par une fonction

23 réelle

II. Suite définie récursivement par une fonction réelle

Listes et suites en Python

24 I. Les listes en Python

II. Les suites en Python

Représentations graphiques en Python

25 I. Généralités

II. Applications aux mathématiques

Suites et probabilités

26 I. Résultats préliminaires

II. La loi uniforme

III. La loi géométrique tronquée

Introduction à la combinatoire

I. Choisir k billes avec remise

II. Choisir toutes les billes dans un ordre précis (sans remise)

27 III. Choisir k billes dans un ordre précis (tirages successifs sans remise)

IV. Choisir k billes dans un ordre précis (tirages successifs sans remise)

V. Loi binomiale

Simulations aléatoires

28 I. Rappels de Python

II. Simulations de variable aléatoires

III. Approximations numériques

Méthodes numériques pour les fonctions

- 29 I. Rappels de seconde
II. Calcul numérique de la dérivée
III. Méthode de Newton
IV. Méthode d'Euler pour le calcul de
l'exponentielle

La démonstration par récurrence

- 30 I. Généralités
II. Calculs de la somme
-

Spécialité physique-chimie de première

Premier trimestre

- 1 **Composition d'un système chimique** : masse molaire, volume molaire d'un gaz, calcul de la quantité de matière, concentration molaire
- 2 Spectre d'absorption et absorbance, loi de Beer-Lambert, dosage par spectrophotométrie
- 3 **Une transformation chimique : l'oxydo-réduction**
Oxydant et réducteur, réactions d'oxydo-réduction
- 4 **Evolution d'un système chimique** : étude qualitative, étude quantitative par le tableau d'avancement, modélisation avec Python
- 5 **Titrage d'une solution** : dosage, équivalence, applications des techniques de titrage, incertitude sur une grandeur mesurée
- 6 **Interactions fondamentales et notion de champ** : interactions et champ électrostatiques, loi de Coulomb, interactions et champ de gravitation, analogie
- 7 **Etude d'un fluide au repos** : grandeurs macroscopiques et comportement microscopique, loi de Boyle-Mariotte
- 8 Force pressante, loi fondamentale de la statique des fluides
- 9 **Mouvement d'un système** : variation du vecteur vitesse, résultante des forces appliquées à un système

-
- 10 Approche de la 2^{ème} loi de Newton
-

Deuxième trimestre

- 11 **Structure d'une entité chimique** : rappels de seconde, schéma de Lewis
- 12 Lacune électronique, géométrie d'une entité
- 13 **Polarité d'une entité** : électronégativité des atomes, polarisation d'une liaison covalente, polarité d'une molécule
- 14 **Cohésion et dissolution** : solides ioniques et solides moléculaires
- 15 **Interprétation des comportements d'espèces chimiques entre elles** : solubilité, miscibilité, hydrophilie, lipophilie et amphiphilie
- 16 **Electricité, le courant continu** : rappels de seconde, signification physique de l'intensité, modèle d'une source réelle de tension continue
- 17 **Aspects énergétiques des phénomènes électriques** : puissance et énergie, bilan de puissance, effet Joule, rendement d'un convertisseur
- 18 **Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques** : énergie cinétique, travail d'une force, théorème de l'énergie cinétique
Théorème de l'énergie cinétique, forces conservatives, forces non-conservatives, énergie mécanique
- 19
- 20 **Etude énergétique d'un système mécanique par une modélisation numérique**

Troisième trimestre

-
- 21** **Structure des entités organiques :** les molécules organiques, nomenclatures des molécules organiques (alcanes, alcools, aldéhydes, cétones, acides carboxyliques)
-
- 22** Spectroscopie infrarouge, visualisation de la géométrie des molécules organiques
-
- 23** **Synthèse d'espèces chimiques organiques :** protocole, réaction, isolement, purification, identification du produit
-
- 24** Rendement d'une synthèse, application

Couleurs de la lumière et des objets : composition de la lumière, couleurs des objets (absorption, transmission), synthèses additive et soustractive, vision des couleurs et trichromie.

25 **Conversion de l'énergie stockée dans la matière organique :** combustibles organiques usuels, réaction chimique de combustion,

26 **Les ondes mécaniques progressives :** description, célérité, détermination d'une distance ou de la célérité d'une onde, simulation d'un radar de recul

27 **Les ondes mécaniques progressives périodiques :** caractéristiques (période, longueur d'onde, célérité), ondes sinusoïdales

28 **Optique : les lentilles minces convergentes :** rappels de 2nde, relations de conjugaison,

grandissement, modélisation du comportement d'une lentille, l'œil

29 **Modèle ondulatoire et particulaire de la lumière :** modèle ondulatoire (longueur d'onde, fréquence, domaines), modèle particulaire (photon, énergie, absorption et émission d'un photon, spectres d'absorption et d'émission)

30



Spécialité SVT de première

Premier trimestre

Thème 1. La Terre, la vie et l'organisation du vivant

- 1** Sous-Thème 1 : Transmission, variation et expression du patrimoine génétique
Chapitre 1 Les divisions cellulaires des eucaryotes (cycle cellulaire – mitose)
I) Cycle cellulaire - Interphase
- 2** II) Stabilité du caryotype et cycles de développement
- 3** III) La méiose : de la phase diploïde à la phase haploïde
- 4** Chapitre 2 : La réplication de l'ADN
- 5** Chapitre 3 : Mutation de l'ADN et variabilité génétique
I) Contrôle du cycle cellulaire
- 6** III) Les systèmes de réparation
- 7** Chapitre 4 : L'histoire humaine lue dans son génome
- 8** Chapitre 5 : L'expression du patrimoine génétique
I) L'ADN est le support de l'information génétique
- 9** IV) Amplification de la traduction et devenir des polypeptides synthétisés
- 10** Chapitre 6 : Les enzymes, des biomolécules aux propriétés catalytiques

Deuxième trimestre

- Thème 1. La Terre, la vie et l'organisation du vivant
- 11** Sous-Thème 2 : la dynamique interne de la Terre
Chapitre 1 : La structure interne de la Terre
- 12** Chapitre 2 : L'existence de deux croûtes
Chapitre 3 : La caractérisation du domaine continental : lithosphère continentale, reliefs et épaisseur crustale
- 13** Chapitre 4 : La dynamique de la lithosphère
- 14** Chapitre 5 : L'expansion océanique
- 15** Chapitre 6 : La convergence lithosphérique : contexte de la formation des chaînes de montagnes
- 16** Chapitre 7 : Le magmatisme en zone de subduction : une production de nouveaux matériaux continentaux
- Thème 2 : Enjeux contemporains de la planète Ecosystèmes et services environnementaux**
- 17** Sous-thème 1 : Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu
Chapitre 1 : Écosystèmes et services environnementaux
- 18** Chapitre 2 : La biocénose ou la cohabitation des espèces à l'état naturel
- 19** Chapitre 3 : Les relations entre les êtres vivants dans un écosystème
- 20** Chapitre 4 : Le fonctionnement de quelques agrosystèmes gérés par l'Homme

Chapitre 5 : Vers une agriculture planétaire durable

Troisième trimestre

Thème 3 : Corps humain et santé

Sous-thème 1 : Variation génétique et santé

21 Chapitre 1 : les relations

génotype/phénotype/environnement

A) Le contrôle de l'expression des gènes

B) La mise en place du phénotype

22 C) Les relations génotype/phénotype

Chapitre 2 : Variation génétique et santé

23 A) Une maladie monogénique à déterminisme génétique absolu : la mucoviscidose

24 B) Les maladies cardio-vasculaires : des maladies aux origines plurifactorielles

25 Chapitre 3 : Altérations du génome et cancérisation

26 Chapitre 4 : Variation génétique bactérienne et résistance aux antibiotiques

27 Sous-thème 2 : Le fonctionnement du système immunitaire humain

Chapitre 1 : Les mécanismes de l'immunité

28 Chapitre 2 : Les réactions immunitaires acquises ou adaptatives

29 Chapitre 3 : Le SIDA est une immunodéficience

30 La modulation des réponses immunitaires

Spécialité numérique et sciences informatiques de Première

Premier trimestre

- 1 **Architecture matérielle** : Transistors et circuits intégrés, constituants d'un ordinateur
- 2 **Logique booléenne** : Calcul booléen, circuits logiques
- 3 **Bases numériques** : Numérotation positionnelle, système de numérotation binaire, système de numérotation hexadécimal, d'une base à l'autre : les conversions
- 4 **Représentation binaire des entiers** : Représentation binaire signée, addition binaire et système de « complément à deux », multiplication binaire
- 5 **Représentation approximative des réels** : Représentation en virgule fixe, représentation en virgule flottante
- 6 **Représentation des données textuelles et autres séquences de données** : Le télégraphe et les premiers encodages alphanumériques, Informatisation de l'encodage : l'ASCII et l'Unicode, Séquence de caractères et types construits
- 7 **Bases de programmation avec Python** : Les variables, les fonctions
- 8 **Représentation de séquences complexes** : Structure d'une séquence, les dictionnaires, les structures de contrôle
- 9 **Parcours séquentiel des tableaux** : Sauvegarder ses programmes dans des fichiers Python, Utiliser

l'algorithmique, Algorithmes de parcours de séquence

- Diversité et unité des langages de programmation** : Des philosophies différentes, Ce que Python fait pour vous

Deuxième trimestre

- 11 **Les réseaux informatiques** : Introduction aux réseaux, les protocoles TCP/IP
- 12 **Algorithmes de tri d'une liste** : Tri par sélection, tri par insertion, correction et terminaison d'un algorithme
- 13 **Les briques du web** : le modèle client-serveur, le protocole HTTP, les adresses URL, introduction au HTML
- 14 **[PROJET] Construction d'un serveur web en Python** : les bibliothèques Python, principe général du projet, codage du serveur
- 15 **Introduction aux langages du web** : le langage HTML en détail, pages web statiques ou dynamiques ? styliser ses pages web avec CSS
- 16 **Introduction à l'intelligence artificielle (IA)** : Notions fondamentales en IA, utiliser une distribution avancée de Python.
- 17 **Algorithme des k plus proches voisins** : terminologie de l'apprentissage automatique, l'algorithme des k plus proches voisins
- 18 **Ecrire des scripts web avec JavaScript** : précisions sur le dialogue client-serveur HTTP, premiers pas avec JavaScript
- 19 **Preuves de correction et optimisation algorithmique** : démontrer la correction d'un algorithme, optimisation algorithmique.
- 20 **Méthodes gloutonnes** : le problème du sac à dos, le problème du rendu de monnaie.

Troisième trimestre

-
- 21 **Introduction aux tables de données :**
terminologie d'une table, les fichiers structurés
-
- 22 **Python et les tables de données :** représenter
une table de données en Python, utiliser la
bibliothèque csv de Python
-
- 23 **Recherche dans une table :** la logique
propositionnelle, rechercher une entrée vérifiant
une expression logique, doublons et tests de
cohérence
-
- 24 **Tri et fusion de tables :** un algorithme de tri
adapté, fusionner deux tables
-
- 25 **Systemes d'exploitation :** un système
d'exploitation, qu'est-ce que c'est ?, commandes
de base d'un système d'exploitation
-
- 26 **Introduction à Linux :** Principes généraux,
Explorer la machine partagée Webnimal
-
- 27 **Introduction à l'automatique :** Boucles de
rétroaction, capteurs et actionneurs, Programme
de contrôle
-
- 28 **Introduction au génie logiciel :** Le cycle de
développement d'un logiciel
-
- 29 **Révisions (1^{ère} partie)**
-
- 30 **Révisions (2^{nde} partie)**
-