

PROGRAMME

Matières : Français, Anglais, Allemand, Langue morte(Grec/Latin), Philosophie, Histoire-Géographie, Physique-Chimie et Mécanique, SVT, Mathématiques, Informatique, Art, Musique.

Lundi et Jeudi ne sont pas inclus car à cause du sport il ne reste plus pas d'heures pour travailler.

DUREE DU PROGRAMME : 2 à 3 ans

	<i>Mardi</i>	<i>Mercredi</i>	<i>Vendredi</i>	<i>Samedi</i>	<i>Dimanche</i>
8h	College	College	College	Art	Musique
9h	College	College	College	Allemand	Allemand
10h	College	College	College	Physique	Maths
11h	College	College	College	Physique	Maths
12h	College	College	College	Manger	Manger
13h	College	SVT	College	Maths	SVT
14h	College	Maths	College	Français	Latin/Grec
15h	College	Histoire	College	Philosophie	Latin/Grec
16h	College	Anglais	College	Philosophie	Philosophie
17h	College	Philosophie	College	Informatique	Informatique
18h	Français	Informatique	Anglais	Informatique	Informatique
19h	Manger	Manger	Manger	Manger	Manger
20h	Histoire	Maths	Maths	Philosophie	Physique
21h	Histoire	Physique	Français	Maths	

Les disciplines de Musique et Arts Plastiques ont été supprimés, impliquant 2 heures (par semaine) de temps libre en plus.

Mathématiques → 7h (18,9%)

DONE

Informatique → 5h(13,5%)

DONE

Philosophie → 5h(13,5%)

DONE

Physique/Chimie/Mecanique → 4h(10,8%)

DONE

Histoire/Geographie → 3h(8,1%)

DONE

Français → 3h(8,1%)

DONE

SVT → 2h(5,4%)

DONE

Anglais → 2h(5,4%)

DONE

Allemand → 2h(5,4%)

DONE

Langue morte → 2h(5,4%)

DONE

{PAR SEMAINE(sur 35heures) [attention pourcentage imprécis car pas recalculé]}

A savoir : Si jamais le programme d'une matière est fini plus tôt que prévu, alors plusieurs possibilités s'offrent à moi. Soit d'utiliser cette heure comme de la détente, soit de s'avancer sur le programmes des autres matières. Ou alors continuer (c'est à dire créer la suite) le programme.

Bien sur chaque discipline aura son lot d'exercice.

But : Se donner les bases dans un maximum de domaine, tout en poussant l'apprentissage de certaines matières.

PROGRAMME

Etablissement des programmes

Mathématiques :

I/I – Histoire des mathématiques

I/I/I – Nombres

Des chiffres aux nombres : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/histoire-des-nombres>

Les nombres décimaux : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/les-decimaux>

Les fractions : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/les-fractions>

Les nombres irrationnels : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/les-irrationnels>

Les nombres négatifs : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/les-negatifs>

L'infini : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/l-infini>

I/I/II – Nombres remarquables

Le zéro : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/zero>

Le nombre e : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/le-nombre-e>

Le nombre i : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/le-nombre-i>

Le nombre pi : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/le-nombre-pi>

Le nombre d'or : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/le-nombre-d-or>

Les nombres premiers : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/les-nombres-premiers>

Les nombres parfaits : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/les-nombres-parfaits>

I/I/III – Géométrie

Brève histoire des géométries : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/geometrie/histoire-de-la-geometrie>

La trigonométrie : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/geometrie/la-trigonometrie>

Les fractales : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths-53?id=123>

Le mètre : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/geometrie/histoire-du-metre>

I/I/IV – Algèbre

Histoire de l'algèbre : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/histoire-de-l-algebre>

Identités remarquables et règle des signes selon al Khwarizmi : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/khwarizmid>

PROGRAMME

I/I/V – Problèmes historiques

Les aiguilles de Buffon : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/les-aiguilles-de-buffon>

La conjecture de Fermat : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths-53?id=143>

La conjecture de Goldbach : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths-53?id=142>

La conjecture de Syracuse : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths-53?id=141>

Les solides de Platon : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/geometrie/les-solides-de-platon>

Les trois problèmes de l'Antiquité : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/geometrie/les-solides-de-platon>

Le pari de Pascal : <http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histoire-des-maths/nombres/la-pari-de-pascal>

II/I – [Niveau 5ème] Nombres et Calculs

Calcul numérique : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Calcul_num.pdf

Fractions : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Fract.pdf>

Calculs avec les nombres relatifs : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Nomb_rel2.pdf

Calcul littéral (Partie 1) : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Calcul_lettres1.pdf

Calcul littéral (Partie 2) : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Calcul_lettres2.pdf

II/II – [Niveau 5ème] Organisation et gestion de données

Proportionalité (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Prop1.pdf>

Proportionalité (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Prop2.pdf>

Probabilité et statistiques : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Proba-stat.pdf>

II/III – [Niveau 5ème] Espace et géométrie, grandeurs et mesures

Nombres relatifs et repérage : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Nomb_rel1.pdf

Géométrie du triangle (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Triangles1.pdf>

Géométrie du triangle (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Triangles2.pdf>

Symétrie centrale : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Sym.pdf>

Parallélogramme : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Quadril1.pdf>

Parallélogrammes particuliers : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Quadril2.pdf>

Aires : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Aires5e.pdf>

Cercles et disques : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Cercl_disq.pdf

Solides : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Solides.pdf>

III/I – [Niveau 4ème] Nombres et Calculs

Nombres relatifs : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Nomb_rela.pdf

Fractions (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Fractions1.pdf>

Fractions (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Fractions2.pdf>

Fractions (Partie 3) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Fractions3.pdf>

Puissances : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Puiss.pdf>

Calcul littéral (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16CalcLitt4e-1.pdf>

Calcul littéral (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16CalcLitt4e-2.pdf>

PROGRAMME

Notion d'équation : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Eq4e.pdf>

III/II – [Niveau 4ème] Organisation et gestion de données

Proportionalité (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Proport1.pdf>

Proportionalité (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Proport2.pdf>

Probabilité : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Proba.pdf>

Statistiques : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Statist.pdf>

III/III – [Niveau 4ème] Espace et géométrie, grandeurs et mesures

Théorème de Pythagore (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Pyth1.pdf>

Théorème de Pythagore (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Pyth2.pdf>

Angles et triangles semblables : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Angles4e.pdf>

Translation : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Translation.pdf>

Rotation : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Rotation.pdf>

Espace : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Espace.pdf>

IV/I – [Niveau 3ème] Nombres et Calculs

Calculs numériques : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Calc_numeriq.pdf

Développements : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Dev3e.pdf>

Factorisations : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Facto3e.pdf>

Arithmétique : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Arithmetique.pdf>

Equations : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Equations_3e.pdf

Inéquations : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Inequations.pdf>

IV/II – [Niveau 3ème] Organisation et gestions de données, fonctions

Notion de fonction : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Notion_fonction.pdf

Fonction affines (Partie 1) : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Fonct_aff1.pdf

Fonction affines (Partie 2) : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Fonct_aff2.pdf

Proportionalité : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Prop3e.pdf>

Probabilité : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Proba3e.pdf>

Statistiques : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Stat3e.pdf>

IV/III – [Niveau 3ème] Espace et géométrie, grandeurs et mesures

Théorème de Thalès : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Thales.pdf>

Réciproque du théorème de Thalès : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Rec_thales.pdf

Espace (Partie 1) : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Espace_3e1.pdf

Espace (Partie 2) : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Espace_3e2.pdf

Trigonométrie (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Trigo1.pdf>

Trigonométrie (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Trigo2.pdf>

Homothétie et autres transformations : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/16Transfo.pdf>

IV/IV – [Niveau 3ème] Récapitulatif

<http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Formulaire3e.pdf>

V/I – [Niveau 2nde] Fonctions

Ensemble de nombres : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/1_Ensembles_nombres.pdf

Calcul algébrique : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/2_Calc_algebrique.pdf

Fonctions : Généralités et variations : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/3_Fonctions_generalites.pdf

PROGRAMME

Fonctions de référence : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/4_Fonctions_reference.pdf

Etude de fonctions : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/5_Etude_fonctions.pdf

Equations et inequations : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/6_Equations_Inequations.pdf

V/II – [Niveau 2nde] Géométrie

Translation et vecteurs : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/7_Translation_vecteurs.pdf

Repérage dans le plan : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/8_Reperage.pdf

Droites : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/9_Droites.pdf

Droites et systèmes : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/10_Droites_Systemes.pdf

Trigonométrie : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/11_Trigonometrie.pdf

Géométrie dans l'espace : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/12_Espace.pdf

V/III – [Niveau 2nde] Statistiques et probabilités

Statistiques descriptives : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/13_Statistiques.pdf

Echantillonnage : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/15_Echantillonnage.pdf

Probabilités : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/14_Probabilites.pdf

VI/I – [Niveau 1ère S] Analyse

Second degré (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Secondegre1.pdf>

Second degré (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Secondegre2.pdf>

Fonctions de référence : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Fonctionsref.pdf>

Opérations sur les fonctions : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Opfonctions.pdf>

Nombre dérivé : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Nombrederive.pdf>

Fonction dérivée : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Fonctionderive.pdf>

Généralités sur les suites : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Suites.pdf>

Suites arithmétiques et suites géométriques : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/SuitesAG.pdf>

VI/II – [Niveau 1ère S] Géométrie

Vecteurs et droites : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/VecteursDroites.pdf>

Trigonométrie : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Trigo1S.pdf>

Produit scalaire : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/ProduitScal.pdf>

Applications du produit scalaire : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/ProduitScal2.pdf>

VI/III – [Niveau 1ère S] Statistiques et probabilités

Statistiques : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Stat1S.pdf>

Probabilité : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Proba1S.pdf>

Loi binomiale : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Binomiale.pdf>

Echantillonnage : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Echantillonnage.pdf>

VII/I – [Niveau terminale S] Analyse

Les suites (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/SuitesTS1.pdf>

Les suites (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/SuitesTS2.pdf>

Limites et continuité (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/LimitesContTS1.pdf>

Limites et continuité (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/LimitesContTS2.pdf>

Dérivation : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/DerivTS.pdf>

PROGRAMME

Fonctions trigonométriques : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/TrigoTS.pdf>

Fonction exponentielle : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/ExpoTS.pdf>

Fonction logarithme : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/LogTS.pdf>

Intégration (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/IntegTS1.pdf>

Intégration (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/IntegTS2.pdf>

VII/II – [Niveau terminale S] Géométrie

Nombres complexes (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/NombrecTS1.pdf>

Nombres complexes (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/NombrecTS2.pdf>

Nombres complexes (Partie 3) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/NombrecTS3.pdf>

Droites et plans de l'espace : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/EspaceTS1.pdf>

Vecteurs de l'espace : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/EspaceTS2.pdf>

Produit scalaire dans l'espace : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/EspaceTS3.pdf>

VII/III – [Niveau terminale S] Probabilités et statistiques

Conditionnement et indépendance : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/CondTS.pdf>

Lois de probabilité à densité (Partie 1) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/LoisTS1.pdf>

Lois de probabilité à densité (Partie 2) : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/LoisTS2.pdf>

Fluctuation et estimation : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/EstimTS.pdf>

VII/IV – [Niveau terminale S Spé] Arithmétique

Divisibilité et congruences : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/DivisibTS.pdf>

PGCD et nombres premiers : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/PGCDTS.pdf>

VII/V – [Niveau terminale S Spé] Matrices

Calcul matriciel : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/MatricesTS1.pdf>

Suites de matrices et marches aléatoires : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/MatricesTS2.pdf>

VII/VI – [Niveau terminale S] Récapitulatif

<http://www.maths-et-tiques.fr/telech/FormulaireTS.pdf>

<http://www.maths-et-tiques.fr/telech/roc.pdf>

<http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/outils-pour-le-prof>

VIII/I – [Supérieur] A classer plus tard

<https://webusers.imj-prg.fr/~salomon.ofman/MouvementI.pdf>

<https://electrodes.files.wordpress.com/2008/12/guc3a9non-renc3a9-les-principes-du-calcul-infinitc3a9simal.pdf>

http://www.edu.upmc.fr/math/prive/guilbaud/Master_Enseignement/M1/MME04_5.pdf

https://www.math.u-psud.fr/~paulin/notescours/cours_geodiff.pdf

<http://eduscol.education.fr/pid23211/mathematiques.html>

<http://culturemath.ens.fr/math/pdf/logique/RviaDedekind.pdf>

<http://culturemath.ens.fr/math/pdf/logique/reels.pdf>

<https://www-spof.gsfc.nasa.gov/stargaze/Fmap.htm>

<https://www.normalesup.org/~glafon/carnot10/>

Faire les kholles quand j'aurais le niveaux :

<https://www.normalesup.org/~glafon/carnot10/colles.html>

PROGRAMME

Informatique

I/I – Informatique théorique

I/I/I – Algorithmique

Algorithmique pour l'apprenti programmeur :

<https://openclassrooms.com/courses/algorithmique-pour-l-apprenti-programmeur>

Algorithmique avancé : <http://pise.info/algo/codage.htm>

I/I/II – Logique mathématique (axé informatique)

Logique informatique : http://www.info.univ-tours.fr/~antoine/documents_enseignement/LOGIQUE_CM_LP.pdf

Introduction à la logique mathématique :

<https://openclassrooms.com/courses/introduction-a-la-logique-mathematique>

Logique mathématique avancé : <http://www.ulb.ac.be/di/info-f-302/files/Slides.pdf>

Logique mathématique avancé :

<http://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/INF423/uploads/Main/poly-good.pdf>

I/I/III – Théorie de la calculabilité et de la complexité

Introduction théorie de la calculabilité et complexité :

<https://www.ulb.ac.be/di/ssd/jfr/slides-calculabilite-complexite.pdf>

Théorie de la calculabilité et complexité :

<http://www.labri.fr/perso/anca/MC/poly.pdf>

Théorie de la calculabilité :

<http://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/INF423/uploads/Main/chap8-good.pdf>

I/I/IV – Théorie des graphes

Théorie des graphes : C:\Users\Yapix\Desktop\graphes.pdf

I/I/V – Intelligence artificielle

Histoire : <http://www.iro.umontreal.ca/~aimeur/cours/ift6261/Ch1-Intro-IA-IFT6261-H-11.pdf>

Introduction à la logique floue : <http://franck-dernoncourt.developpez.com/tutoriels/algo/introduction-logique-floue/>

Introduction aux réseaux de neurones artificiels :

<http://alp.developpez.com/tutoriels/intelligence-artificielle/reseaux-de-neurones/>

Les algorithmes génétiques :

<http://khayyam.developpez.com/articles/algo/genetic/>

Introduction aux techniques de bases pour l'intelligence artificielle :

<http://damien-guichard.developpez.com/tutoriels/algo/introduction-techniques-IA/>

Introduction avancé à l'intelligence artificielle :

https://www.lri.fr/~meghyn/papers/cours_IA.pdf

Première modélisation d'une intelligence artificielle :

<https://www.irif.fr/~haberm/cours/ia05/cours1.pdf>

I/I/VI – Optimisation

Introduction à l'optimisation théorique (avancé) :

<https://www.ljll.math.upmc.fr/privat/documents/mainOptimisation.pdf>

L'optimisation combinatoire : <http://uma.ensta-paritech.fr/files/mcosta/cours/PresentationRO.pdf>

Optimisation et programmation mathématique : <http://icube-avr.unistra.fr/fr/images/2/2b/Chapitre1.pdf>

I/I/VII – Récapitulatif

<http://perso.ens-lyon.fr/eric.thierry/IntroInfo2009/pres-IntroInfo2009.pdf>

PROGRAMME

II/I – Informatique appliquée (Programmation)

II/I/I – Histoire des langages de programmation

Histoire : <http://aqualonne.free.fr/Teaching/csc/story.pdf>
<http://www.apprendre-en-ligne.net/info/histoire/histoire.pdf>

II/I/II – Premier pas avec le langage C++

Premiers pas : http://guillaume.belz.free.fr/doku.php?id=programmez_avec_le_langage_c

II/I/III – Vers une maîtrise du C++

Notions avancées C++ : <http://frog.isima.fr/antoine/avance.shtml>
Le C++ pour les pros : <https://cpp.developpez.com/cours/cppavance/>
Heritage multiple : <http://loic-joly.developpez.com/articles/heritage-multiple/>
Metaprogrammation en C++ :
<http://loulou.developpez.com/tutoriels/cpp/metaprog/>

II/I/IV – Premier pas avec le langage Python

Premiers pas : <http://www.courspython.com/sommaire.html>
Approfondissement : http://fsincere.free.fr/isn/python/cours_python.php

II/I/V – Vers une maîtrise du Python

Notions avancées : <http://apprendre-python.com/page-cours-python-avance-documentation-francaise>
Toujours plus : <https://zestedesavoir.com/tutoriels/954/notions-de-python-avancees/>
Calcul scientifique : <https://python.developpez.com/tutoriels/cours-intensif-scientifique/avance-aller-plus-loin/>

III/I – Hardware

Architecture des ordinateurs :

<http://marcel.developpez.com/cours/systeme/architecture-ordinateur/html/>

Logique de fonctionnement interne : <ftp://ftp-developpez.com/viennet/polyarch.pdf>

Introduction au hardware : <http://vpourchet.developpez.com/tutoriels/hardware/vlab-ram-cpu-choix-materiel/>

Le hardware dans tout ses détails : <http://www.linux-france.org/lug/ploug/doc/cours-materiel-apldi.pdf>

Les cartes graphiques : <http://guy-grave.developpez.com/tutoriels/hardware/les-cartes-graphiques/shaders-processeurs-graphiques/micro-architecture/>

Sequence de démarrage d'un PC : <http://baptiste-wicht.developpez.com/tutoriels/hardware/demarrage/>

III/I – Cryptographie

Introduction à la cryptographie : https://www.maths.univ-evry.fr/pages_perso/bayad/Enseignement/Polycopie_crypto-2008.pdf

Introduction avancée à la cryptographie :
<http://www.montefiore.ulg.ac.be/~dumont/pdf/crypto.pdf>

Introduction élémentaire à la cryptographie quantique : <https://perso.univ-rennes1.fr/dimitri.petritis/enseignement/crypt/tr-crypt.pdf>

Cryptographie quantique explication (pseudo-ludique) : http://www.sud-et-bio.com/sites/default/files/cryptographie-quantique_1.pdf

Papier de recherche sur la cryptographie quantique :
<http://www.cnrs.fr/publications/imagesdelaphysique/couv-PDF/IdP2005/19MessinTreussart.pdf>

Papier de recherche sur la cryptographie quantique :
<http://www.photoniques.com/articles/photon/pdf/2014/03/photon201471p34.pdf>

PROGRAMME

Cryptographie quantique, concepts et applications : http://iml.univ-mrs.fr/ati/crypto_puces/2007/files/alleaume.pdf

IV/I – Sécurité informatique

Cryptographie et sécurité : <http://www.info.univ-angers.fr/pub/basseur/Crypto/SecuriteCryptographieDocument.pdf>

Introduction à la sécurité informatique : <http://ylescop.free.fr/mrim/cours/securite.pdf>

Notion avancée en sécurité informatique : http://amadou.souare.free.fr/Cours_securite%20informatique_.pdf

Philosophie

I/I – Le sujet

La conscience, le mythe d'une vie intérieure propre à chacun : <http://www.philocours.com/cours/cours-conscience.html>

Les méditations métaphysiques de Descartes : <http://www.philocours.com/cours/oeuvre-medit.html>

Une introduction à l'idéalisme, de Descartes à Matrix : <http://www.philocours.com/cours/cours-idealisme.html>

L'inconscient, « le moi n'est pas le maître de sa maison » : <http://www.philocours.com/cours/cours-inconscient.html>

Peut-on parler d'une opposition entre les passions et la raison : <http://www.philocours.com/cours/cours-passion.html>

Pouvons-nous nous comprendre les uns les autres ? De la connaissance à la reconnaissance d'autrui : <http://www.philocours.com/cours/cours-autrui.html>

Résumé la conscience : <http://www.philocours.com/bac/Sujet/ficheconscience.html>

Résumé autrui : <http://www.philocours.com/bac/Sujet/ficheautrui.html>

Suis-je ce que j'ai conscience d'être : <http://www.philocours.com/disse/diss-conscience.html>

Peut-on dire que l'inconscient parle en nous ? : <http://www.philocours.com/disse/diss-inconscient.html>

Corrigé d'un texte de Leibniz sur la conscience : <http://www.philocours.com/disse/comm-conscience.html>

Corrigé d'un texte de Locke extrait des Essais sur l'entendement humain : <http://www.philocours.com/disse/comm-locke.htm>

La perception, l'esprit et la matière : <http://www.philocours.com/cours/cours-perception.htm>

La théorie intellectualiste de la perception dans la Seconde Méditation de Descartes : <http://www.philocours.com/cours/cours-perceptionmorceaucire.htm>

Le bonheur, un idéal inaccessible ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-bonhpossible.htm>

Etude la philosophie morale kantienne : <http://www.philocours.com/cours/cours-moralekant.html>

Le temps en nous ou en dehors de nous ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-temps.html>

Le passé, à quoi bon ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-memoire.html>

Le temps : <http://www.philocours.com/bac/Sujet/fichetemps.html>

Commentaire d'un texte de Bergson, issu du chapitre 4 de l'Evolution créatrice : <http://www.philocours.com/disse/comm-bergsonevolution.html>

PROGRAMME

I/II – La culture

Le langage : <http://www.philocours.com/cours/cours-langagenouveau.htm>

Les animaux parlent-ils ? <http://www.philocours.com/cours/cours-langageanimal.htm>

Texte de Nietzsche sur le langage : <http://www.philocours.com/disse/comm-langage.html>

Qu'est ce qui distingue l'art du travail ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-art.html>

L'art : <http://www.philocours.com/bac/Culture/ficheart.html>

Art et philosophie : <http://www.philocours.com/disse/diss-artetphilo.html>

L'oeuvre d'art peut-elle manifester un absolu ? :

<http://www.philocours.com/disse/disse-art-absolu.html>

Est ce dans le loisir ou dans le travail que l'Homme réalise son humanité ? :

<http://www.philocours.com/cours/cours-travail.html>

Ce qui est naturel a-t-il plus de valeur que ce qui est produit par l'homme ? :

<http://www.philocours.com/cours/cours-naturec4.html>

Nature et technique :

<http://www.philocours.com/bac/Culture/fichenaturetechnique.html>

Comment justifier la croyance en dieu ? Par la raison ou par la foi ? :

<http://www.philocours.com/cours/cours-religion.html>

Tout croyance est-elle irrationnelle ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-croyance.html>

La religion : <http://www.philocours.com/bac/Culture/fichereligion.htm>

Y'a-t'il un sens de l'histoire ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-histoire.html>

Fiche sur l'histoire : <http://www.philocours.com/bac/Culture/fichehistoire.html>

La causalité en histoire, expliquer et comprendre :

<http://www.philocours.com/bac/Culture/fichehistoire2.htm>

L'école des Annales (critique de la notion d'évènement historique) :

<http://www.philocours.com/bac/Culture/fichehistoire3.htm>

I/III – La raison et le réel

Les théories scientifiques décrivent-elles la réalité ? :

<http://www.philocours.com/cours/cours-theorieexperience.html>

Galilée et l'expérimentation scientifique : <http://www.philocours.com/cours/cours-galilee-experimentation.htm>

La révolution copernicienne, du géocentrisme à l'héliocentrisme :

<http://www.philocours.com/cours/cours-copernicc5.html>

Théorie et expérience :

<http://www.philocours.com/bac/Raison/fichetheorieexperience.html>

L'expérience instruit-elle ? <http://www.philocours.com/disse/diss-experience.html>

Qu'est ce qu'un fait ? : <http://www.philocours.com/disse/diss-fait.html>

Les théories scientifiques décrivent-elles la réalité ? :

<http://www.philocours.com/disse/diss-theorie.html>

Les mathématiques sont-elles une connaissance ? :

<http://www.philocours.com/cours/cours-mathc3.html>

Logique et mathématiques :

<http://www.philocours.com/bac/Raison/fichelogiqueetmath.html>

De quelle ambiguïtés relève la notion de sélection naturelle ? :

<http://www.philocours.com/cours/cours-s%E9lectionat.html>

Cours Vivant : <http://www.philocours.com/cours/cours-vivant.htm>

PROGRAMME

Le vivant : <http://www.philocours.com/bac/Raison/fichevivant.html>

Cours esprit et matière, et si l'esprit n'était qu'une illusion ? Que penser du matérialisme scientifique ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-espritmat.htm>

Etude d'une œuvre, Méditations Métaphysiques (1 et 2) de Descartes : <http://www.philocours.com/cours/oeuvre-medit.html>

I/IV – La politique

Etre juste, n'est-ce qu'obéir aux lois ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-justice.html>

Le droit : <http://www.philocours.com/cours/cours-droit.html>

Fiche sur le droit : <http://www.philocours.com/bac/Politiquemorale/fichedroit.html>

Le droit n'est-il que le produit de l'histoire ? : <http://www.philocours.com/disse/diss-droithistoire.html>

Peut-on fonder le droit de punir ? : <http://www.philocours.com/disse/diss-punition.html>

L'état : <http://www.philocours.com/cours/cours-etat.html>

Le bonheur est-il affaire de politique : <http://www.philocours.com/cours/cours-bonhpol.html>

Fiche sur l'état : <http://www.philocours.com/bac/Politiquemorale/ficheetat.html>

Rousseau, Du contrat social, IV, ii : <http://www.philocours.com/disse/comm-rousseau-contratvote.html>

I/V – La morale

Puis-je être libre malgré le déterminisme ? : <http://www.philocours.com/cours/cours-liberte.html>

La liberté : <http://www.philocours.com/bac/Politiquemorale/ficheliberte.html>

La liberté comporte-t-elle des degrés ? : <http://www.philocours.com/disse/diss-libertedegre.html>

Physique, Chimie, Mécanique

I/I – [Niveau 5ème] Chimie

I/I/I – L'eau dans notre environnement

L'eau sur Terre : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/l-eau-sur-terre/>

Test de reconnaissance de l'eau : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/test-de-reconnaissance-de-leau/>

L'eau dans le corps : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/l-eau-dans-notre-corps/>

I/I/II – Les états de l'eau

Les différents états et les changements d'état : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/les-differents-etats-et-les-changements-d-etat/>

Les changements d'état dans la nature, le cycle de l'eau : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/les-changements-detat-dans-la-nature-le-cycle-de-leau/>

Propriétés des différents états de l'eau : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/proprietes-des-differents-etats-de-leau/>

I/I/III – Les mélanges homogènes et le mélanges hétérogènes

Qu'est ce qu'un mélange hétérogène : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/melange-heterogene/>

PROGRAMME

Qu'est ce qu'un mélange homogène : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/melange-homogene/>

I/I/IV – Séparation des constituants d'un mélange hétérogène

La décantation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-decantation/>

La centrifugation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-centrifugation/>

La filtration : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-filtration/>

I/I/V – Séparation des constituants d'un mélange homogène

La vaporisation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-vaporisation/>

La distillation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-distillation/>

La chromatographie : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-chromatographie/>

I/I/VI – Masse et volume de l'eau liquide

Le volume et ses unités : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/le-volume-et-ses-unites/>

Comment mesurer un volume d'eau avec une éprouvette graduée ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/comment-mesurer-un-volume-deau-avec-une-eprouvette-graduee/>

La masse et ses unités : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-masse-et-ses-unites/>

Comment mesurer la masse d'un liquide ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/comment-mesurer-la-masse-dun-liquide/>

La masse d'un litre d'eau : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/la-masse-dun-litre-deau/>

I/I/VII – L'eau est un solvant

Dissoudre un solide dans l'eau : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/dissoudre-un-solide-dans-leau/>

Conservation de la masse lors d'une dissolution : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/conservation-de-la-masse-lors-dune-dissolution/>

Miscibilité dans l'eau: <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/miscibilite-dans-leau/>

Dégazage d'une boisson pétillante : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/degazage-dune-boisson-petillante/>

I/I/VIII – Les changements d'état de l'eau

L'ébullition de l'eau : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/lebullition-de-leau/>

Fusion et solidification : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/fusion-et-solidification/>

Masse et volume d'eau : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-chimie/masse-et-volume-de-leau/>

I/II – [Niveau 5ème] Electricité

I/II/I – Les circuits électriques simples

Les dipôles : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/les-dipoles/>

PROGRAMME

Le matériel électrique de base au collège : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/le-materiel-electrique-de-base-au-college/>

Schématisation d'un circuit électrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/schematisation-dun-circuit-electrique/>

I/II/II – Le courant électrique

Les conducteurs et les isolants : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/les-conducteurs-et-les-isolants/>

Le sens du courant électrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/le-sens-du-courant-electrique/>

Les diodes : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/les-diodes/>

Les dangers du courant électrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/les-dangers-du-courant-electrique/>

I/II/III – Les circuits électriques en série

Qu'est ce qu'un circuit électrique en série ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/quest-ce-quun-circuit-en-serie/>

Quelques caractéristiques du fonctionnement d'un circuit en série : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/quelques-caracteristiques-du-fonctionnement-dun-circuit-en-serie/>

Court-circuit dans un circuit en série : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/court-circuit-dans-un-circuit-en-serie/>

I/II/IV – Les circuits électriques en dérivation

Qu'est ce qu'un circuit en dérivation ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/quest-ce-quun-circuit-en-derivation/>

Quelques caractéristiques du fonctionnement d'un circuit en dérivation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/quelques-caracteristiques-du-fonctionnement-dun-circuit-en-derivation/>

Court-circuit dans un circuit en dérivation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-electricite/court-circuit-dans-un-circuit-en-derivation/>

I/III – [Niveau 5ème] Lumière

I/III/I – Les sources de lumière

Les différentes sources de lumières : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-lumiere/les-differentes-sources-de-lumiere/>

Dans quelles conditions peut-on voir un objet ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-lumiere/dans-quelles-conditions-peut-on-voir-un-objet/>

I/III/II – La propagation de la lumière

La propagation rectiligne de la lumière : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-lumiere/la-propagation-rectiligne-de-la-lumiere/>

Les faisceaux de lumière : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-lumiere/les-faisceaux-de-lumiere/>

I/III/III – Ombres, éclipses et phases de la Lune

Les ombres et leur formation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-lumiere/les-ombres-et-leur-formation/>

Les mouvements de la Terre : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-lumiere/les-mouvements-de-la-terre/>

La lune et les éclipses : <http://physique-chimie-college.fr/cours-5eme-lumiere/la-lune-et-les-eclipses/>

II/I – [Niveau 4ème] Chimie

PROGRAMME

II/I/I – L'air qui nous entoure

L'atmosphère : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/latmosphere/>

Les rôles protecteurs de l'atmosphère terrestre : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-roles-protecteurs-de-latmosphere-terrestre/>

Les dangers qui menacent l'atmosphère : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-dangers-qui-menacent-latmosphere/>

La composition de l'air : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/la-composition-de-lair/>

L'air et la vie : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/lair-et-la-vie/>

II/I/II – Volume, pression et masse de l'air

La pression : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/la-pression/>

Relation entre pression et volume : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/relation-entre-pression-et-volume/>

La masse de l'air : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/la-masse-de-lair/>

II/I/III – Description moléculaire de la matière

Les molécules : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-molecules/>

Mélanges et corps purs : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/melanges-et-corps-purs/>

Les molécules et les différents états : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-molecules-et-les-differents-etats/>

Les molécules et les propriétés de la matière : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-molecules-et-les-proprietes-de-la-matiere/>

II/I/IV – Les combustions

La combustion du carbone : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/la-combustion-du-carbone/>

Les transformations chimiques : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-transformation-chimiques/>

La combustion du butane : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/la-combustion-du-butane/>

Bilan sur les combustions : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/bilan-sur-les-combustions/>

II/I/V – Les atomes et la transformation chimique

Les atomes : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-atomes/>

Les molécules : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-molecules/>

Les équations de réaction : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/les-equations-de-reaction/>

Conservation de la masse : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-chimie/conservation-de-la-masse/>

II/II – [Niveau 4ème] Electricité

II/II/I – L'intensité du courant électrique

PROGRAMME

L'intensité du courant et son unité : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/lintensite-du-courant-et-son-unite/>

Comment mesurer une intensité : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/comment-mesurer-une-intensite/>

II/II/II – Les lois de l'intensité du courant électrique

Les lois de l'intensité du courant électrique dans un circuit en série : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/les-lois-de-lintensite-du-courant-electrique-dans-un-circuit-en-serie/>

Noeuds et branches dans un circuit en dérivation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/noeuds-et-branches-dans-un-circuit-en-derivation/>

Les lois de l'intensité dans un courant électrique dans un circuit en dérivation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/les-lois-de-lintensite-du-courant-electrique-dans-un-circuit-en-derivation/>

II/II/III – La tension électrique

La tension et son unité : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/la-tension-et-son-unite/>

Comment mesurer une tension : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/comment-mesurer-une-tension/>

Tension dans un circuit ouvert et dans un circuit fermé : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/tension-dans-un-circuit-ouvert-et-dans-un-circuit-ferme/>

II/II/IV – Les lois de la tension électrique

Loi de la tension électrique dans un circuit en série : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/loi-de-la-tension-electrique-dans-un-circuit-en-serie/>

Loi de la tension électrique dans un circuit en dérivation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/loi-de-la-tension-electrique-dans-un-circuit-en-derivation/>

II/II/V – L'adaptation

Tension et intensité nominales d'une lampe : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/tension-et-intensite-nominales-dune-lampe/>

Eclat d'une lampe et grandeurs nominales : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/eclat-dune-lampe-et-grandeurs-nominales/>

II/II/VI – Les résistances électriques

Qu'est ce qu'une résistance ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/quest-ce-qu-une-resistance/>

Comment déterminer la valeur d'une résistance : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/comment-determiner-la-valeur-dune-resistance/>

Rôle d'une résistance dans un circuit électrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/role-d-une-resistance-dans-un-circuit-electrique/>

Utilisation des résistances : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/utilisation-des-resistances/>

II/II/VII – La loi d'Ohm

Caractéristique d'une résistance : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/caracteristique-dune-resistance/>

Expression de la loi d'Ohm : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-electricite/expression-de-la-loi-dohm/>

II/III – [Niveau 4ème] Lumière

II/III/I – Les lumières colorées et la couleur des objets

La décomposition de la lumière blanche : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/la-decomposition-de-la-lumiere-blanche/>

PROGRAMME

Les lumières colorées : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/les-lumieres-colorees/>

La couleur des objets : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/la-couleur-des-objets/>

II/III/II – Les lentilles minces et la formation des images

Les lentilles minces convergentes et divergentes : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/les-lentilles-minces-convergentes-et-divergentes/>

La formation des images par les lentilles convergentes : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/la-formation-des-images-par-les-lentilles-convergentes/>

L'oeil et la vision : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/loeil-et-la-vision/>

II/III/III – La propagation de la lumière et les dimensions de l'Univers

La propagation de la lumière et sa vitesse : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/la-propagation-de-la-lumiere-et-sa-vitesse/>

Les dimensions dans l'Univers : <http://physique-chimie-college.fr/cours-4eme-lumiere/les-dimensions-dans-lunivers/>

III/I – [Niveau 3ème] Chimie

III/I/I – Les métaux dans la vie quotidienne

Les métaux les plus utilisés : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-metaux-les-plus-utilises/>

Distinguer les métaux courants : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/distinguer-les-metaux-courants/>

La corrosion des métaux : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/la-corrosion-des-metaux/>

III/I/II – Le courant électrique dans les métaux et les électrons

La conductivité électrique des matériaux solides : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/la-conductivite-electrique-des-materiaux-solides/>

Les électrons et les électrons libres : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-electrons-et-les-electrons-libres/>

Le courant électrique dans un métal : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/le-courant-electrique-dans-un-metal/>

III/I/III – La conductivité électrique des solutions aqueuses

Quelles sont les solutions aqueuses qui conduisent le courant électrique ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/quelles-sont-les-solutions-aqueuses-qui-conduisent-le-courant-electrique/>

Les solutions aqueuses et les ions : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-solutions-aqueuses-et-les-ions/>

Le sens de déplacement des ions : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/le-sens-de-deplacement-des-ions/>

III/I/IV – Les électrons et le noyau de l'atome

Les constituants de l'atome : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-constituants-de-latome/>

Neutralité électrique d'un atome : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/neutralite-electrique-dun-atome/>

La formation des ions : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/la-formation-des-ions/>

III/I/V – Reconnaître les ions présents dans une solution

PROGRAMME

Les solutions ioniques et leur nom : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-solutions-ioniques-et-leur-nom/>

La couleur des ions en solution aqueuse : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/la-couleur-des-ions-en-solution-aqueuse/>

Les tests de reconnaissance d'ions : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-tests-de-reconnaissance-dions/>

III/I/VI – Les solutions basiques et acides

Le pH des solutions aqueuses : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/le-ph-des-solutions-aqueuses/>

Les ions présents dans les solutions acides et basiques : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/les-ions-presents-dans-les-solutions-acides-et-basiques/>

Dilution d'une solution acide ou basique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/dilution-dune-solution-acide-ou-basique/>

III/I/VII – Réaction entre le fer et l'acide chlorhydrique

La composition de l'acide chlorhydrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/la-composition-de-lacide-chlorhydrique/>

Expérience, l'acide et le fer : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/experience-lacide-et-le-fer/>

Identificateur du dihydrogène : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/identification-du-dihydrogene/>

Transformations et réactions chimiques : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/transformations-et-reactions-chimiques/>

III/I/VIII – Les piles électrochimiques et l'énergie chimique

Transformation chimique, solution de sulfate de cuivre et poudre de zinc : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/transformation-chimique-solution-de-sulfate-de-cuivre-et-poudre-de-zinc/>

La pile au sulfate de cuivre : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/la-pile-au-sulfate-de-cuivre/>

Conclusion sur les piles électrochimiques : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/conclusion-sur-les-piles-electrochimiques/>

III/I/IX – La synthèse d'espèces chimiques

Qu'est ce qu'une synthèse chimique ? : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/quest-ce-quune-synthese-chimique/>

Synthèse chimique d'une substance existant dans la nature : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/synthese-chimique-dune-substance-existant-dans-la-nature/>

Synthèse chimique d'une substance n'existant pas dans la nature : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-chimie/synthese-chimique-dune-substance-nexistant-pas-dans-la-nature/>

III/II – [Niveau 3ème] Electricité

III/II/I – La production d'électricité

La tension aux bornes d'une bobine électrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/la-tension-aux-bornes-dune-bobine-electrique/>

Qu'est ce qu'un alternateur : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/qu-est-ce-qu-un-alternateur/>

La tension et le courant alternatifs : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/la-tension-et-le-courant-alternatifs/>

Production d'électricité dans une centrale électrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/production-delectricite-dans-une-centrale-electrique/>

PROGRAMME

III/II/II – Les tensions continues et alternatives périodiques

Mise en évidence des tensions et courants alternatifs : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/mise-en-evidence-des-tensions-et-courants-alternatifs/>

Caractéristique d'une tension alternative périodique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/caracteristiques-dune-tension-alternative-periodique/>

III/II/III – La mesure des tensions alternatives périodiques

L'oscilloscope : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/oscilloscope/>

Obtention d'un oscillogramme : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/obtention-dun-oscillogramme/>

Fréquence d'une tension périodique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/frequence-dune-tension-periodique/>

Mesure d'une tension efficace avec un voltmètre : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/mesure-dune-tension-efficace-voltmetre/>

III/II/IV – La puissance électrique

La puissance et la puissance nominale : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/la-puissance-et-la-puissance-nominale/>

Puissance électrique reçue par un appareil : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/puissance-electrique-recue-par-un-appareil/>

III/II/V – L'énergie électrique

Relation entre puissance et énergie électrique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-electricite/relation-entre-puissance-et-energie-electrique/>

III/III – [Niveau 3ème] Mécanique

III/III/I – La gravitation

Le système solaire : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/le-systeme-solaire/>

Les interactions : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/les-interactions/>

Les effets de l'interaction gravitationnelle : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/effets-de-linteraction-gravitationnelle/>

III/III/II – Le poids et la masse

Le poids d'un objet : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/le-poids-dun-objet/>

Relation entre le poids et la masse : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/relation-entre-le-poids-la-masse/>

Différence entre poids et masse : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/difference-entre-poids-et-masse/>

III/III/III – Énergie de position, énergie cinétique et énergie mécanique

L'énergie : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/lenergie/>

L'énergie de position : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/lenergie-de-position/>

L'énergie cinétique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/lenergie-cinetique/>

L'énergie mécanique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/lenergie-mecanique/>

III/III/IV – L'énergie cinétique et la sécurité routière

PROGRAMME

Energie cinétique d'un solide en translation : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/energie-cinetique-dun-solide-en-translation/>

Influence de la masse et de la vitesse sur l'énergie cinétique : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/influence-de-la-masse-et-de-la-vitesse-sur-lenergie-cinetique/>

Arrêt d'un véhicule et transferts d'énergie : <http://physique-chimie-college.fr/cours-3eme-mecanique/arret-dun-vehicule-et-transferts-denergie/>

IV/I – [Niveau 2nde] Santé

IV/I/I – Les signaux périodiques

Définition d'un phénomène périodique et exemples : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sa01_1-signal-periodiques.html

IV/I/II – Ondes et applications médicales

La propagation de la lumière : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sa02_2-propagation-lumiere.html

Réflexion et réfraction de la lumière : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sa02_3-reflexion-refraction.html

Les ondes sonores et électromagnétiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sa02_1-ondes-sonores-electromagnetiques.html

IV/I/III – Atomes et ions

Le noyau des atomes : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa03_1-noyau-atome.html

Les éléments chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa03_2-element-chimique.html

Les électrons et les couches électroniques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa03_3-electron-couche.html

La masse d'un atome : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa03_4-masse-atome.html

Les ions : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa03_5-ion.html

Les règles de duet et de l'octet : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa03_6-regle-duet-octet.html

IV/I/IV – La classification périodique des éléments

Le tableau de Mendeleïev : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa04_1-tableau-mendeleiv.html

La classification périodique actuelle : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa04_2-classification-periodique-actuelle.html

Les familles chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa04_3-famille-chimique.html

IV/I/V – Molécule et médicaments

Les corps purs : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa05_1-corps-pur.html

Les molécules : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa05_2-molecule-modele-lewis.html

Le modèle de Lewis : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa05_3-modele-lewis.html

La représentation de Lewis : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa05_4-representation-lewis.html

PROGRAMME

Les différentes représentations des molécules : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa05_5-representation-molecule.html

IV/I/VI – Solutions et concentrations

Les solutions aqueuses : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa06_1-solution-aqueuse.html

La concentration massique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa06_2-concentration-massique.html

La mole et la concentration molaire : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa06_3-mole-concentration.html

La masse molaire : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa06_4-masse-molaire.html

IV/I/VII – Formulation et principe actif d'un médicament

Les groupes caractéristiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa07_2-groupe-caracteristique.html

La formulation d'un médicament : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa07_1-formulation-medicament.html

IV/I/VIII – Extraction, séparation et identification d'espèces chimiques

Les propriétés des espèces chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa08_1-caracteristiques-espece-chimique.html

Masse volumique et densité : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa08_2-masse-volumique-densite.html

Les propriétés des espèces chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa08_1-caracteristiques-espece-chimique.html

Solubilité et extraction par solvant : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa08_3-solubilite-extraction.html

Les propriétés des espèces chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa08_1-caracteristiques-espece-chimique.html

IV/I/IX – Synthèse d'une espèce chimique

Méthode pour réaliser une synthèse : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa09_1-methode-synthese.html

IV/I/X – La réaction chimique

Les systèmes chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa10_1-systeme-chimique.html

Les transformations chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa10_2-transformation-chimique.html

IV/II – [Niveau 2nde] Pratique du Sport

IV/II/I – Mouvement, référentiel et trajectoire

Décrire un mouvement : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sp01_1-decrire-mouvement.html

Les référentiels : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sp01_2-referentiel.html

IV/II/II – Forces et inerties

Les forces : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sp02_1-force.html

Le principe d'inertie : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sp02_2-principe-inertie.html

IV/II/III – Gaz, liquides et pression

PROGRAMME

La pression : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sp05_1-pression.html

Les lois du gaz : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/sp05_2-loi-gaz.html

IV/III – [Niveau 2nde] L’Univers

IV/III/I – Description de l’Univers

La structure de l’Univers : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un01_1-structure-univers.html

La lumière : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un01_2-lumiere.html

IV/III/II – Analyse de la lumière des étoiles

Les spectres et la lumière : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un02_1-spectre-lumiere.html

Les spectres d’émission et d’absorption : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un02_2-spectre-emission-absorption.html

IV/III/III – Réflexion et réfraction de la lumière

Les lois de la réfraction : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un03_1-loi-refraction.html

Indice de réfraction et dispersion de la lumière : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un03_2-indice-refraction-dispersion.html

IV/III/IV – Classification périodique des éléments

Les familles chimiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-chimie/sa04_3-famille-chimique.html

IV/III/V – La gravitation universelle

La loi de la gravitation : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un06_1-loi-gravitation.html

Le poids et la gravitation : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-seconde-physique/un06_2-pesanteur.html

V/I – [Niveau 1ère S] Couleurs et images

V/I/I – Les lentilles et la formation des images

Les lentilles minces convergentes : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum01_1-lentille-convergente-mince.html

Tracer l’image d’un objet par une lentille mince convergente : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum01_2-construction-image.html

La relation de conjugaison : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum01_3-relation-conjugaison.html

V/I/II – Les lumières colorées et leur perception

Les couleurs perçues : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum02_1-couleurs-percues.html

La synthèse additive des couleurs : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum02_2-synthese-additive.html

La synthèse soustractive des couleurs : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum02_3-synthese-soustractive.html

V/I/III – Les sources de lumières colorées

Lumière et longueurs d’onde : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum03_1-lumiere-longueur-onde.html

La loi de Wien : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum03_2-loi-de-wien.html

PROGRAMME

V/I/IV – Lumière et matière

Les photons : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum04_1-photon.html

V/I/V – Couleurs et absorption de la lumière

Les colorants et les pigments : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/lum05_1-colorant-pigment.html

V/I/VI – La réaction chimique

Système chimique et réaction chimique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum06_1-systeme-reaction-chimique.html

L'avancement d'une réaction : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum06_2-avancement-reaction.html

Réactif en excès et réactif limitant : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum06_3-reactif-limitant-exces.html

Le bilan de matière : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum06_4-bilan-matiere.html

V/I/VII – Les molécules organiques

Les indicateurs colorés : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum07_2-indicateur-colore.html

Les molécules organiques et leur couleur : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum07_1-molecule-organique-couleur.html

V/I/VIII – La structure moléculaire

La liaison covalente et la représentation de Lewis : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum08_1-liaison-lewis.html

La géométrie des molécules : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum08_2-geometrie-molecule.html

L'isomérie Z/E : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/lum08_3-isomere-z-e.html

V/II – [Niveau 1ère S] Lois et modèles

V/II/I – La structure de l'Univers

L'univers et la matière : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi01_1-univers-matiere.html

L'univers et les interactions : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi01_2-univers-interaction.html

V/II/II – Les transformations nucléaires

La radioactivité : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi02_1-radioactivite.html

La fission et la fusion nucléaire : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi02_2-fission-fusion-nucleaire.html

L'énergie nucléaire : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi02_3-energie-nucleaire.html

V/II/III – Cohésion des solides ioniques et moléculaires

Les solides ioniques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/loi03_1-solide-ionique.html

Les solides moléculaires : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/loi03_2-solide-moleculaire.html

V/II/IV – Solvants et dissolution

Les solvants polaires et apolaires : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/loi04_1-solvant-polaire-apolaire.html

PROGRAMME

La dissolution : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/loi04_2-dissolution.html

V/II/V – Echanges d'énergie et changements d'état

Interprétation microscopique des échanges d'énergie : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi05_1-energie-microscopique.html

Energie thermique, température et changement d'état : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi05_2-energie-thermique-temperature-changement-etat.html

V/II/VI – Les alcanes et les alcools

Propriétés des alcanes et alcools : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/loi06_2-alcane-alcool-propriete.html

Structure et nomenclature des alcanes et alcools : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/loi06_1-alcane-alcool-structure-nomenclature.html

V/II/VII – Champs et forces

Le champ magnétique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi07_2-champ-magnetique.html

Champs scalaires et vectoriels : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi07_1-champ-scalaire-vectoriel.html

Le champ électrique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi07_3-champ-electrique.html

Champs de gravitation et de pesanteur : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi07_4-champ-gravitation-pesanteur.html

V/II/VIII – L'énergie et sa conservation

L'énergie cinétique et l'énergie potentielle de pesanteur : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi08_1-energie-cinetique-potentielle.html

L'énergie mécanique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/loi08_2-energie-mecanique.html

V/III – [Niveau 1ère S] Défis du XXIème siècle

V/III/I – Sources et transferts d'énergie

Les différentes sources d'énergie : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/agir01_1-sources-energie.html

La production d'énergie électrique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-physique/agir01_2-production-energie-electrique.html

V/III/II – Piles et oxydo-réduction

Les réactions d'oxydo-réduction : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/agir02_1-oxydo-reduction.html

Les piles : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/agir02_2-pile.html

V/III/III – Les alcools, cétones, aldéhydes et leur oxydation

Les alcools : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/agir03_1-alcools.html

Les aldéhydes et les cétones : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-premiere-s-chimie/agir03_2-aldehyde-cetone.html

VI/I – [Niveau Terminale] Observer, ondes et matières

VI/I/I – Ondes et particules

Les rayonnements dans l'Univers : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs01_1-rayonnement-univers.html

PROGRAMME

Les ondes mécaniques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs01_2-onde-mecanique.html

L'intensité sonore : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs01_3-intensite-sonore.html

VI/I/II – Caractéristiques des ondes progressives

Les ondes progressives : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs02_1-caracteristique-onde-progressive.html

Les ondes progressives périodiques sinusoïdales : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs02_2-onde-progressive-periodique-sinusoidale.html

Les ondes sonores et ultrasonores : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs02_3-son-ultrason.html

VI/I/III – Propriétés des ondes

La diffraction : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs03_1-diffraction.html

Les interférences : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs03_2-interference.html

L'effet Doppler : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/obs03_3-effet-doppler.html

VI/I/IV – L'analyse spectrale

La spectroscopie UV-visible : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/obs04_1-spectre-uv-visible.html

Les spectres infrarouge : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/obs04_2-spectre-infrarouge.html

Les spectres RMN du proton : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/obs04_3-spectre-rmn.html

VI/II – [Niveau Terminale] Comprendre, lois et modèles

VI/II/I – Temps, cinématique et dynamique newtoniennes

Position, vitesse et accélération : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp01_1-position-vitesse-acceleration.html

Mouvements rectilignes uniformes : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp01_2-mouvement-rectiligne-uniforme.html

Mouvements rectilignes uniformément variés : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp01_3-mouvement-rectiligne-varie.html

Mouvements circulaires : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp01_4-mouvement-circulaire.html

Les trois lois de Newton : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp01_5-lois-newton.html

VI/II/II – Forces, travail et énergie

Travail d'une force : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp02_1-travail-force.html

Travail et énergie : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp02_2-travail-energie.html

VI/II/III – Relativité restreinte et mesure du temps

Caractère relatif du temps : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp03_2-caractere-relatif-temps.html

VI/II/IV – Cinétique et catalyse

Durée d'une réaction chimique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp04_1-duree-reaction.html

PROGRAMME

Les facteurs cinétiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp04_2-facteurs-cinetiques.html

VI/II/V – Représentation et structure des molécules organiques

Les formules topologiques : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp05_1-formule-topologique.html

VI/II/VI – Les transformations en chimie organique

Les différentes sortes de transformations en chimie organique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp06_1-transformation-chimie-organique.html

VI/II/VII – Les réactions acido-basiques

Le pH : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp07_1-ph.html

Acides et bases : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp07_2-acides-et-bases.html

Autoprotolyse et produit ionique de l'eau : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp07_3-autoprotolyse-produit-ionique.html

Réactions des acides et bases avec l'eau : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/comp07_4-reaction-acide-base-eau.html

VI/II/VIII – Les transferts macroscopiques d'énergie

Les différents modes de transfert thermique : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp08_1-differents-transfert-thermique.html

VI/II/IX – Les transferts quantiques d'énergie

Le laser : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp09_1-laser.html

VI/II/X – Dualité onde-particule

Photons et ondes lumineuses : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/comp10_1-photon-onde.html

VI/III – [Niveau Terminale] Agir, les défis du XXIème siècle

VI/III/I – Les enjeux énergétiques

Les enjeux des économies d'énergie : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-physique/agir01_1-enjeux-economie-energie.html

VI/III/II – Chimie et environnement

La chimie durable : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/agir02_1-chimie-durable.html

VI/III/III – Contrôle de la qualité par dosage

Dosage par étalonnage : http://www.physique-chimie-lycee.fr/cours-terminale-s-chimie/agir03_1-dosage-etallonnage.html

VI/I – [Supérieur] Présentation sommaire de la Physique

Introduction à la Physique : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/1introductionalap physique2.pdf>

Introduction à l'Optique : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/2introductionalo ptique1.pdf>

Mécanique : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/3introductionalamecanique1.pdf>

Introduction au laboratoire : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/4introductionaulaboratoire1.pdf>

Physique mécanique : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/5mecaniqueapd1.pdf>

PROGRAMME

Physique, température et chaleur :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/6thermiqueapd1.pdf>

Physique, électromagnétisme :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/7electriciteapd1.pdf>

Magnétostatique : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/8magnetismeapd1.pdf>

VI/II – [Supérieur] Présentation de la théorie du chaos

Systèmes Dynamiques et Introduction au Chaos :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/ichaossystmesdynamiqueetintroductionauchaos.pdf>

Notion de Bifurcation, Analogie avec les Transitions de Phases :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/iichaosnotiondebifurcationalogieaveclestransitionsdephases.pdf>

Transition vers le Chaos dans les Systèmes Hamiltoniens :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/iiichaostransitionsverslechaosdanslessystmeshamiltoniens.pdf>

Transition vers le Chaos dans les Systemes Dissipatifs :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/ivchaostransitionsverslechaosdanslessystmesdissipatifs.pdf>

Instabilité Hydrodynamiques :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/vchaosinstabilitshydrodynamiques.pdf>

VI/III – [Supérieur] Physique relativiste

Relativité restreinte : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/relativit.pdf>

Phytem 2ème année : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/relativitphytem.pdf>

VI/IV – [Supérieur] Physique statistique

Cours de Physique statistique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/phystat.pdf>

Physique statistiques des processus irréversibles :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/mouvementbrownien.pdf>

Mouvement brownien(1), modèle de Langevin :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/mouvementbrownienmodlede langevin.pdf>

Mouvement brownien(2), équation de Fokker-Planck :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/mouvementbrownienquationdefokkerplanck.pdf>

VI/V – [Supérieur] Physique électromagnétisme

Electromagnétisme : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/lectrostatique.pdf>

Cours d'Electrostatique-Electrocinétique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/electrostatiqueelectrocintique.pdf>

Les ondes électromagnétiques : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/oem.pdf>

Les ondes électromagnétiques : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/oem1.pdf>

VI/VI – [Supérieur] Physique analytique

Cours de mécanique analytique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/mcaniqueanalytique.pdf>

Mécanique analytique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/mcaniqueanalytiquei.pdf>

Elements de mécanique des solides indéformables :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/10/mcaniquedusolide.pdf>

VI/VII – [Supérieur] Physique optique

Physique optique : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/optiquegeomtrique.pdf>

Diffraction de la lumière :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/diffractiondelalumire.pdf>

PROGRAMME

Cours d'optique géométrique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/coursoptique.pdf>

VI/VIII – [Supérieur] Physique atomistique

1, Introduction à la mécanique quantique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/1notionsdemcaniquequantique.pdf>

2, L'atome d'hydrogène :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/2atomedhydrogene.pdf>

3, Systèmes polyélectroniques :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/3atomesplusieurslectrons.pdf>

4, Fonctions d'ondes moléculaires :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/4fonctionsdondemolculairesmolculesdiatomiques.pdf>

5, Système moléculaire, Elements de théorie des groupe :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/5symtremolculaireelmentsdethoriedesgroupesdesymtrie.pdf>

6, Molécule de type AH_n :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/6moleculesdutypeahn.pdf>

7, Molécule conjuguées :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/7molculesconjugues.pdf>

8, Introduction à l'étude théorique de la réactivité chimique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/8lesorbitalesetlaractivitchimique.pdf>

9, Introduction à la spectroscopie, Spectroscopie de rotation :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/9introductionlaspectroscopiespectroscopiederotation.pdf>

10, Spectroscopie de vibration :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/10spectroscopiedevibration.pdf>

11, Spectroscopie électronique :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/12/11spectroscopieelectronique.pdf>

VI/IX – [Supérieur] Cours de Physique en vrac

Atomes et Lumière, Interaction matière rayonnement :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/11/atomeetlumireintractionmatirerayonnement1.pdf>

Diffusion : <http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/11/difusion1.pdf>

Quantité de mouvement et collisions :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/11/quantitdemouvement1.pdf>

Un soupçon de physique, sans être agressif pour autant :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/11/rsumphysiquemath1.pdf>

Espaces de Hilbert et séries de Fourier :

<http://physics.h.p.f.unblog.fr/files/2008/11/espacesdehilbertetsriedefourier.pdf>

Histoire-Géographie

I/I – [Niveau 6ème] Géographie

Progression : <http://histoire-geographie.wifeo.com/programmation-geographie-6e.php>

Habiter le monde rural : <http://histoire-geographie.wifeo.com/habiter-le-monde-rural.php>

Habiter les littoraux : <http://histoire-geographie.wifeo.com/habiter-les-littoraux.php>

I/II – [Niveau 6ème] Histoire

L'orient ancien :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/59/3/College_Ressources_HGEC_6_Hist_Orient_127593.pdf

PROGRAMME

La civilisation grecque, au fondements de la civilisation grecque :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/58/7/College_Ressources_HGEC_6_Hist_FondCivGrecque_127587.pdf

La civilisation grecque, la cité des Athéniens :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/57/9/College_Ressources_HGEC_6_Hist_CiteAtheniens_127579.pdf

La civilisation grecque, Alexandre le Grand :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/57/5/College_Ressources_HGEC_6_Hist_Alexandre_127575.pdf

La civilisation grecque, la Grèce des savants :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/58/9/College_Ressources_HGEC_6_Hist_GrecdesSavants_127589.pdf

Rome, des origines à la fin de la République :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/59/7/College_Ressources_HGEC_6_Hist_RomeRepublique_127597.pdf

Rome, l'Empire, l'Empereur, la ville et la romanisation :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/59/5/College_Ressources_HGEC_6_Hist_RomeEmpire_127595.pdf

Les débuts du judaïsme :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/58/3/College_Ressources_HGEC_6_Hist_DebutsJudaisme_127583.pdf

Les débuts du christianisme :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/58/1/College_Ressources_HGEC_6_Hist_DebutsChristianisme_127581.pdf

Les empires chrétiens du haut moyen-âge :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/college/58/5/College_Ressources_HGEC_6_Hist_EmpiresChretiens_127585.pdf

L'inde classique aux IV^{ème} et V^{ème} siècles :

http://media.education.gouv.fr/file/college/59/1/College_Ressources_HGEC_6_Hist_IndeClassique_127591.pdf

I/III – [Niveau 6^{ème}] EMC

Les missions et l'organisation du collège : http://www.clg-magellan-chanteloup.ac-versailles.fr/IMG/pdf/Partie_1_Le_collegien.pdf

Dans les pays riches, certains enfants travaillent aussi : http://www.histoire-geo.org/Partenaire/Marvin/ym_6emeEC_fiche_enfants.html

L'habitant : <http://histoire-geographie.wifeo.com/lhabitant.php>

La case de l'oncle Tom :

https://www.ebooksgratuits.com/pdf/beecher_stowe_case_oncle_tom.pdf

II/I – [Niveau 4^{ème}] Géographie

L'urbanisation et ses paysages : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/09/chap-1-urbanisation-et-paysage.pdf>

Villes et mondialisation : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/10/cours-chap.2-Villes-et-mondialisation.pdf>

Un monde de migrants : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2017/02/Cours-un-monde-de-migrants.pdf>

Le tourisme et ses espaces : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2017/02/cours-chap.2-le-tourisme-et-ses-espaces.pdf>

PROGRAMME

Des espaces de productions et d'échanges : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/chap.1-les-espaces-de-productions.pdf>

Les échanges de marchandises : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/chap-2-Les-changes-de-marchandises-2.pdf>

Les territoires de la mondialisation : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/02/chap-1-LES-ETATS-UNIS.pdf>

Les puissances émergentes : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/04/cours-les-puissances-mergentes.pdf>

II/II – [Niveau 4ème] Histoire

Grand commerce, bourgeoisie et esclavage au XVIIIème siècle : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/08/chap-1-grand-commerce-esclavage-au-18me.pdf>

L'Europe des Lumières : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/10/chap.2LEurope-des-Lumires.pdf>

Une révolution française et l'Empire, Un nouvel ordre politique : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/12/chap-3.-La-rvolution-franaise-et-lempire1.pdf>

L'âge industriel : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/04/Chap-1-lge-industriel.pdf>

L'évolution politique de la France : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/05/cours-vie-politique-france-1815-1914.pdf>

L'affirmation des nationalismes : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/05/cours-affirmation-des-nationalismes.pdf>

Les colonies : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/05/cours-les-colonies.pdf>

II/III – [Niveau 4ème] EMC

La liberté : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/12/cours-la-libert.pdf>

La sûreté, un droit de l'Homme : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/03/cours-la-surete.pdf>

III/I – [Niveau 3ème] Géographie

Les aires urbaines dans une France mondialisée : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/10/chap.1les-aires-urbaines1.pdf>

Les espaces productifs et leurs évolutions : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/10/chap.2-les-espaces-productifs-et-leurs-volutions.pdf>

L'organisation du territoire français : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/chap-1-organisation-du-territoire.pdf>

L'Union Européenne, une union d'états : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-UE-union-dtats.pdf>

Réalités et limites de la puissance de l'Union Européenne : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-ralits-et-limites-UE.pdf>

L'influence mondiale de la France : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/Cours-la-France-influence-mondiale.pdf>

III/II – [Niveau 3ème] Histoire

Civils et militaires dans la Première Guerre mondiale : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/07/cours-premiere-guerre-mondiale.pdf>

Expériences totalitaires dans l'Europe de l'entre deux guerres : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/07/chap.2a-experiences-totalitaires.pdf>

Démocraties fragilisées dans l'Europe de l'entre deux guerres : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/07/chap-2b-Dmocratie-fragilise.pdf>

PROGRAMME

La seconde guerre mondiale, une guerre d'anéantissement : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/10/cours-la-seconde-guerre-mondiale.pdf>

La France défaite et occupée, Régime de Vichy, collaboration, résistance : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2017/02/cours-la-France-1940-1945.pdf>

La guerre froide : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/05/chap-1-La-guerre-froide.pdf>

Des colonies aux états nouvellement indépendants : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-les-dcolonisations.pdf>

Géopolitique du monde actuel : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-gopolitique-du-monde-actuel.pdf>

La Vème République à l'épreuve de la durée : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-La-Vme-lpreuve-de-la-dure.pdf>

III/III – [Niveau 3ème] EMC

Etre citoyen : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2016/09/diapos-chap-et-re-citoyen.pdf>

La vie politique : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-vie-politique.pdf>

La vie sociale : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-la-vie-sociale.pdf>

L'opinion publique des médias : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/cours-opinion-publique-et-mdias.pdf>

La recherche de la paix, de la sécurité collective, la coopération internationale : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2014/11/chap-1-recherche-de-la-paix.pdf>

La défense nationale : <http://daniele-corneglio.fr/wp-content/uploads/2015/02/chap-2-la-dfense-franaise.pdf>

IV/I – [Niveau 2nde] Histoire

Des démarches pour la mise en œuvre du programme d'histoire : http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/76/1/LyceegT_Ressources_HGEC_2_Hist_01_Demarches_hist_148761.pdf

Question obligatoire, La place des populations de l'Europe dans le peuplement de la Terre : http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/76/3/LyceegT_Ressources_HGEC_2_Hist_02_T1EuropeensPopulation_mondiale_148763.pdf

Question obligatoire, Citoyenneté et démocratie à Athènes (V-IVème siècles avant Jésus-Christ) : http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/76/5/LyceegT_Ressources_HGEC_2_Hist_03_T2CitoyDemoAthenes_148765.pdf

Question obligatoire, Citoyenneté et empire à Rome (I et IIIèmes siècles) : http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/76/7/LyceegT_Ressources_HGEC_2_Hist_04_T2CitoyDemoRome_148767.pdf

Question obligatoire, La chrétienté médiévale : http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/76/9/LyceegT_Ressources_HGEC_2_Hist_05_T3ChretienteMediev_148769.pdf

Question au choix, Sociétés et cultures rurales : http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/77/1/LyceegT_Ressources_HGEC_2_Hist_06_T3SocRuralesMediev_148771.pdf

PROGRAMME

Question au choix, Sociétés et cultures urbaines :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/77/3/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Hist_07_T3SocCultUrbainMediev_148773.pdf

Question obligatoire, L'élargissement du monde (XV-XVIème siècles) :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/77/5/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Hist_08_T4ElargistMonde_148775.pdf

Question au choix, Les hommes de la Renaissance :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/77/7/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Hist_09_T4RenaissanceHommes_148777.pdf

Question au choix, L'essor d'un nouvel esprit scientifique et technique (XVI-XVIIIème siècles) :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/77/9/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Hist_10_T4NvEspritScienTech_148779.pdf

Question obligatoire, La révolution française, l'affirmation d'un nouvel univers politique :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/78/1/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Hist_11_T5LRevFrce_148781.pdf

Question obligatoire, Libertés et nations en France et en Europe dans la première moitié du XIXème siècle :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/78/3/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Hist_12_T5LibertNatioFceEur19s_148783.pdf

IV/II – [Niveau 2nde] Géographie

Le développement durable, fil conducteur du programme de géographie de seconde :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/73/9/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_01_DvptDur_FilConducteur_148739.pdf

Question obligatoire, Du développement au développement durable :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/74/3/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_03_TintroEnjxDvptDur_148743.pdf

Question au choix, Nourrir les hommes :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/74/5/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_04_T2NourrirHommes_148745.pdf

Question au choix, L'eau, ressource essentielle :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/74/7/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_05_T2EauRess_148747.pdf

Question au choix, L'enjeu énergétique :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/74/9/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_06_T2EnjEnerg_148749.pdf

Question obligatoire, Villes et développement durable :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/75/1/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_07_T3VilleDvptDur_148751.pdf

Question au choix, Les mondes arctiques, une « nouvelle frontière » sur la planète :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/75/3/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_08_T4ArctiqueNvfrontier_148753.pdf

Question au choix, Les littoraux, espaces convoités :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/75/5/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_09_T4LittorEspcConv_148755.pdf

PROGRAMME

Question au choix, Les espaces exposés aux risques majeurs :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/75/7/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_10_T4EpcRisqMaj_148757.pdf

Globes virtuels et enseignement de la géographie en classe de seconde :

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee/75/9/LyceeGT_Ressources_HGEC_2_Geo_11_GlobVirtGeo_148759.pdf

V/I – [Niveau 1ère S] Histoire

La croissance économique et ses différentes phases (introduction + cours) :

http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_1_-_croissance_depuis_1850_fiche_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/e_-_h_1_-_croissance_depuis_1850_el_.pdf

Les économies-monde successives depuis 1850 (introduction + cours) :

http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_2_-_les_economies_monde_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_2_-_les_economies_monde_el_.pdf

La population active française, reflet des bouleversements économiques et sociaux depuis 1914 (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_3_-_population_active_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_3_-_population_active_el_.pdf

La difficile affirmation républicaine dans les années 1880-1890 (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_4_-_enracinement_rep_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_4_-_enracinement_rep_prof_.pdf

La première guerre mondiale, l'expérience combattante dans une guerre totale (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_5a_-_wwi_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_5f_-_wwi_el_.pdf

Les régimes totalitaires dans l'entre-deux-guerre, genèse, points communs et spécificités (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_6_-_regime_tot_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_6_-_cours_prof_.pdf

La seconde guerre mondiale, guerre d'anéantissement et génocide des juifs et des tsiganes (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_7_-_wwii_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/h_7_-_wwii_el_.pdf

Les combats de la Résistance et la refondation républicaine :

https://www.lyceedadultes.fr/sitedepedagogique/documents/HG/HG1S/1S_H20_T5_Q1_C2_Les_combats_de_la_Resistance_et_la_refondation_republicaine.pdf

La guerre froide, conflit idéologique, conflit de puissances :

https://www.lyceedadultes.fr/sitedepedagogique/documents/HG/HG1S/1S_H11_T2_Q2_C1_La_guerre_froide.pdf

La République face à la question coloniale :

<https://www.livementor.com/ressources/fiche/396> + <https://histographiedotorg.files.wordpress.com/2016/09/1c3a8re-s-hist-thc3a8me-3-e28093-la-rc3a9publique-face-c3a0-la-question-coloniale.pdf>

V/II – [Niveau 1ère S] Géographie

Les territoires au quotidien (introduction et cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/g_1_-_territoires_de_proximite_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/g_1_-_territoires_de_proximite_el_.pdf

Potentialités et contraintes du territoire français (ultramarin compris) (introduction et cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/a_-_g_2_-_milieux_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/e_-_g_2_-_milieux_france_el_.pdf

PROGRAMME

La France en villes (introduction et cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/g_3_-_villes_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/e_-_g_3_-_villes_el_.pdf

Les dynamiques des espaces productifs dans la mondialisation (introduction et cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/g_4a_-_espace_prod_intro_.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/g_4e_-_espacesprod_el_.pdf

L'Union européenne, frontières et limites, disparités et inégalités socio-spatiales : https://www.assistancescolaire.com/eleve/1S/geographie/reviser-le-cours/l-union-europeenne-frontieres-et-limites-disparites-et-inegalites-socio-spatiales-1_geo_07_s

L'Union européenne et la France, acteurs et pôles majeurs de la mondialisation : https://www.lyceedadultes.fr/sitepedagogique/documents/HG/HG1S/1S_G21_T4_Q1_C1_L_UE_a_acteur_et_pole_majeur_de_la_mondialisation.pdf

VI/I – [Niveau Terminale] Histoire

Cours sur tout le programme d'Histoire en terminale : <http://jmmuyl.free.fr/coursterm/courshists.pdf>

VI/II – [Niveau Terminale] Géographie

Des cartes pour comprendre le monde (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/a_-_g_1_-_fiche_introductive.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/e_-_g_1_-_cartes_pour_comprendre_le_monde_el_-3.pdf

La mondialisation en fonctionnement : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/a_-_g_5_-_mondialisation_en_fonctionnement_intro_-3.pdf

Les territoires de la mondialisation (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/a_-_g_6_-_fiche_introductive-3.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/e_-_g_6_-_territoires_mondialisation_el_-3.pdf

L'Amérique, puissance du Nord, affirmation du Sud (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/a_-_g_2_-_fiche_introductive-3.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/b_-_g_2_-_amerique_prepo_.pdf

L'Asie du Sud et de l'Est, les enjeux de la croissance (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/a_-_g_3_-_asie_intro_-2.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/e_-_g_3_-_asie_el_.pdf

L'Afrique, les défis du développement (introduction + cours) : http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/a_-_g_4_-_afrique_intro_-3.pdf + http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/IMG/pdf/e_-_g_4_-_afrique_el_.pdf

Français

I/I – [Niveau 6ème]

Commencer un récit : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/commencer-recit.html>

Identifier les personnages : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/identifier-personnages.html>

L'accord du participe passé : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/accord-participe-passe.html>

L'accord sujet/verbe : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/accord-sujet-verbe.html>

L'expansion du groupe nominal : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/expansion-groupe-nominal.html>

L'imparfait et le passé simple : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/imparfait-passe-simple.html>

PROGRAMME

L'origine latine et grecque de certains mots : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/origine-latine-grecque.html>

La concordance des temps : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/concordance-temps.html>

La lecture d'un tableau : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/lecture-tableau.html>

La notion de champ lexical : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/notion-champ-lexical.html>

La poésie : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/poesie.html>

Le conditionnel : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/conditionnel.html>

Le dictionnaire : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/dictionnaire.html>

Le portrait : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/portrait.html>

Le récit et le discours : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/recit-discours.html>

Le subjonctif présent : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/subjonctif-present.html>

Les accords délicats dans le groupe nominal : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/accords-delicats-groupe-nominal.html>

Les compléments circonstanciels : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/complements-circonstanciels.html>

Les connecteurs : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/connecteurs.html>

Les constituants de la phrase simple : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/constituants-phrase-simple.html>

Les familles de mots : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/familles-mots.html>

Les homophones grammaticaux : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/homophones-grammaticaux.html>

Les reprises nominales : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/reprises-nominales.html>

Les reprises pronominales : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/reprises-pronominales.html>

Les situations de communication et les niveaux de langue : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/situations-communication-niveaux-langues.html>

Les temps du récit : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/temps-recit.html>

Phrase simple, phrase complexe, les diverses propositions : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/phrase-simple-complexe.html>

Homonymes, Synonymes, antonymes et paronymes : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/homonymes-synonymes-antonymes-paronymes.html>

Terminer un récit : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/terminer-recit.html>

Voix active et voix passive : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/voix-active-passive.html>

II/I – [Niveau 5ème]

PROGRAMME

Comment faire une fiche de lecture : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/fiche-lecture.html>

Comment lire un poème : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/lire-poeme.html>

Comment lire un roman : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/lire-roman.html>

Comment lire une image : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/lire-image.html>

Comment lire une pièce de théâtre : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/lire-piece-theatre.html>

Fonctions dans le groupe nominal : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/fonctions-groupe-nominal.html>

L'adjectif qualificatif, fonction et degrés de signification : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/adjectif-qualificatif.html>

L'analyse logique : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/analyse-logique.html>

La classe grammaticale des mots : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/classe-grammaticale.html>

La focalisation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/focalisation.html>

La formation des mots et des familles de mots : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/formation-familles-mots.html>

La phrase, types et formes : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/phrase-types-formes.html>

La proposition subordonnée circonstancielle : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/proposition-subordonnee-circonstancielle.html>

La proposition subordonnée complétive : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/proposition-subordonnee-completive.html>

La proposition subordonnée relative : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/proposition-subordonnee-relative.html>

Le subjonctif, conjugaison et valeurs : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/subjonctif-conjugaison-valeurs.html>

Les adverbes en -ment, -emment, et -amment : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/adverbes.html>

Les champs lexicaux : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/champs-lexicaux.html>

Les divers types de texte : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/divers-types-texte.html>

Les groupes verbaux : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/groupe-verbaux.html>

Les indices de l'énonciation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/indices-enonciation.html>

Les principales fonctions par rapport au verbe : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/principales-fonctions-verbe.html>

Les registres de langue : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/registres-langue.html>

Les temps simples, temps composés : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/temps-simples-composes.html>

PROGRAMME

Quelques figures de style : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/figures-style.html>

III/I – [Niveau 4ème]

Comparaison et métaphore : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/comparaison-metaphore.html>

Énoncé et situation d'énonciation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/enonce-situation-enonciation.html>

Étude de l'image, la peinture : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/etude-image-peinture.html>

Expression du temps et chronologie dans les récits : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/expression-temps-chronologie-recit.html>

L'expression de la cause et de la conséquence : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/expression-cause-consequence.html>

L'expression de la concession : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/expression-concession.html>

L'expression du but : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/expression-but.html>

L'impersonnel : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/impersonnel.html>

La publicité, un discours argumentatif : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/publicite-discours-argumentatif.html>

La situation d'énonciation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/situation-enonciation.html>

Le COD et l'attribut du COD : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/cod-complement-objet-direct.html>

Le discours argumentatif : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/discours-argumentatif.html>

Le groupe nominal - expansion du nom : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/groupe-nominal-expansion-nom.html>

Le point de vue dans la description : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/point-vue-description.html>

Les accords dans le groupe nominal : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/accord-groupe-nominal.html>

Les connecteurs logiques : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/connecteurs-logiques.html>

Les différentes formes de discours : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/differentes-formes-discours.html>

Les fonctions de la description : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/fonctions-description.html>

Les progressions thématiques : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/progressions-thematiques.html>

Les substituts : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/substituts.html>

Les textes explicatifs : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/textes-explicatifs.html>

Notions de versification : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/notions-versification.html>

PROGRAMME

Paroles rapportées directement : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/paroles-rapportees-directement.html>

Paroles rapportées indirectement : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/paroles-rapportees-indirectement.html>

Sujet et attribut du sujet : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/sujet-attribut.html>

Temps et énonciation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/temps-enonciation.html>

Thèmes et propos : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/themes-propos.html>

IV/I – [Niveau 3ème]

Champ sémantique, connotation, dénotation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/champ-semantic-connotation-denotation.html>

Énoncé et énonciation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/enonce-enonciation.html>

Implicite et explicite : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/implicite-explicite.html>

L'image : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/image.html>

La modalisation : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/modalisation.html>

La valeur des temps de l'indicatif : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/valeur-temps-indicatif.html>

Le discours descriptif : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/discours-descriptif.html>

Le discours narratif : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/discours-narratif.html>

Le point de vue : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/point-vue.html>

Le théâtre : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/theatre.html>

Les figures de rhétorique : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/figures-rhetorique.html>

Les pronoms : <http://keepschool.com/fiches-de-cours/college/francais/pronoms.html>

V/I – [Niveau 2nde]

Sommaire du cours : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR20/AL7FR20TEPA0112-Sommaire-du-cours.pdf>

Le roman et la nouvelle réaliste au XIXème siècle : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR20/AL7FR20TEPA0112-Sequence-01.pdf>

Évolution de la critique sociale, du XVIIème siècle au XVIIIème siècle : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR20/AL7FR20TEPA0112-Sequence-02.pdf>

Balzac, Le colonel Chabert, Le rapport des hommes à l'argent : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR20/AL7FR20TEPA0112-Sequence-03.pdf>

Tragédie et comédie au XVIIème siècle, le classicisme : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR20/AL7FR20TEPA0212-Sequence-04.pdf>

Tragédie et comédie au XVIIème siècle, le classicisme (2) : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR20/AL7FR20TEPA0212-Sequence-05.pdf>

La poésie, du romantisme au surréalisme : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR20/AL7FR20TEPA0212-Sequence-06.pdf>

VI/I – [Niveau 1ère S]

PROGRAMME

Sommaire : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0111-Sommaire-du-cours.pdf>
La question de l'altérité : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0111-Sequence-01.pdf>
Quand l'altérité nous est contée, Micromégas de Voltaire : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0111-Sequence-02.pdf>
Beaumarchais Le Mariage de Figaro, ou la folle journée (1784) : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0111-Sequence-03.pdf>
La femme et le désir d'émancipation : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0111-Sequence-04.pdf>
Le Clézio, Désert : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0211-Sequence-05.pdf>
L'expression politique de la révolte contre la guerre : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0211-Sequence-06.pdf>
Qu'est ce que l'humanisme ? : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0211-Sequence-07.pdf>
Les réécritures, des Fables de la Fontaine aux fables modernes : <http://www.academie-en-ligne.fr/Ressources/7/FR10/AL7FR10TEPA0211-Sequence-08.pdf>

SVT

I/I – [Niveau 6ème] Notre environnement

<http://www.vivelessvt.com/college/6eme/mon-environnement-proche/>

I/II – [Niveau 6ème] Peuplement du milieu

L'occupation du milieu au cours des saisons par des végétaux : <http://www.vivelessvt.com/college/6eme/loccupation-du-milieu-au-cours-des-saisons-par-les-vegetaux/>

La colonisation d'un milieu par les végétaux : <http://www.vivelessvt.com/college/la-colonisation-dun-milieu-par-les-vegetaux/>

Le peuplement animal au cours des saisons : <http://www.vivelessvt.com/college/le-peuplement-animal-au-cours-des-saisons/>

I/III – [Niveau 6ème] Diversité biologique

<http://www.vivelessvt.com/college/diversite-parentes-et-unite-des-etres-vivants/>

I/IV – [Niveau 6ème] Origine de la matière

Les êtres-vivants produisent de la matière : <http://www.vivelessvt.com/college/6eme/les-etres-vivants-produisent-de-la-matiere/>

La transformation de la matière par les êtres vivants : <http://www.vivelessvt.com/college/la-transformation-de-la-matiere-par-les-etres-vivants/>

I/V – [Niveau 6ème] Production alimentaire

<http://www.vivelessvt.com/college/la-production-alimentaire-par-une-transformation-biologique/>

II/I – [Niveau 5ème] Besoins des organes

Echange entre les organes et le sang : <http://www.vivelessvt.com/college/les-echanges-entre-les-organes-et-le-sang/>

II/II – [Niveau 5ème] Respiration

L'approvisionnement des organes en dioxygène de l'air : <http://www.vivelessvt.com/college/respiration/>

PROGRAMME

II/III – [Niveau 5ème] Digestion

Le trajet et la transformation des aliments dans le tube digestif :

<http://www.vivelessvt.com/college/la-digestion-des-aliments/>

II/IV – [Niveau 5ème] Elimination des déchets

Le fonctionnement du rein : <http://www.vivelessvt.com/college/lelimination-des-dechets/>

II/V – [Niveau 5ème] Circulation sanguine

Le coeur, moteur de la circulation sanguine : <http://www.vivelessvt.com/college/la-circulation-sanguine/>

II/VI – [Niveau 5ème] Respiration et milieux de vie

Respirer dans des milieux de vie différents :

<http://www.vivelessvt.com/college/respirer-dans-des-milieux-de-vie-differents/>

Respiration et répartition des êtres-vivants :

<http://www.vivelessvt.com/college/respiration-et-repartition-des-etres-vivants/>

II/VII – [Niveau 5ème] Géologie externe

L'action de l'eau sur les paysages(l'érosion) :

<http://www.vivelessvt.com/college/laction-de-leau-sur-les-paysages/>

Formation de nouvelles roches sédimentaires et fossilisation :

<http://www.vivelessvt.com/college/la-formation-de-nouvelles-roches-sedimentaires-et-fossilisation/>

III/I – [Niveau 4ème] Systèmes nerveux

Le système nerveux assure la communication dans l'organisme :

<http://www.vivelessvt.com/college/reactions-au-sein-de-lorganisme/>

Le système nerveux et ses perturbations :

<http://www.vivelessvt.com/college/4eme/le-systeme-nerveux-et-ses-perturbations/>

III/II – [Niveau 4ème] Communication hormonale

Une communication assurée par des hormones :

<http://www.vivelessvt.com/college/la-communication-hormonale/>

III/III – [Niveau 4ème] Reproduction sexuée

La reproduction sexuée des êtres vivants :

<http://www.vivelessvt.com/college/reproduction-sexuee-et-milieu-de-vie/>

La reproduction sexuée et conditions des milieux de vie :

<http://www.vivelessvt.com/college/4eme/la-reproduction-sexuee-et-conditions-des-milieux-de-vie/>

III/IV – [Niveau 4ème] Reproduction être humain

Devenir un homme, une femme : <http://www.vivelessvt.com/college/devenir-une-femme-devenir-un-homme/>

La formation d'un nouvel être humain : <http://www.vivelessvt.com/college/la-formation-dun-nouvel-etre-humain/>

Choisir ou non d'avoir un enfant : <http://www.vivelessvt.com/college/choisir-ou-non-davoir-un-enfant/>

III/V – [Niveau 4ème] Séisme

Les séismes : <http://www.vivelessvt.com/college/4eme/les-seismes/>

III/VI – [Niveau 4ème] Volcanisme

Le volcanisme : <http://www.vivelessvt.com/college/4eme/le-volcanisme/>

III/VII – [Niveau 4ème] Tectonique des plaques

La tectonique des plaques : <http://www.vivelessvt.com/college/la-tectonique-des-plaques/>

III/VIII – [Niveau 4ème] Risques géologiques

PROGRAMME

Prévention des risques sismiques et volcaniques :

<http://www.vivelessvt.com/college/prevention-des-risques-geologiques/>

IV/I – [Niveau 3ème] Micro-organisme

La contamination par les micro-organismes :

<http://www.vivelessvt.com/college/risque-infectieux-et-protection-de-lorganisme/>

Les réactions immunitaires : <http://www.vivelessvt.com/college/les-reactions-immunitaires/>

IV/II – [Niveau 3ème] Génétique

Les supports de l'hérédité : <http://www.vivelessvt.com/college/les-suppports-de-lheredite/>

Reproduction sexuée et diversité génétique :

<http://www.vivelessvt.com/college/unite-et-diversite-des-etres-humains-2/>

IV/II – [Niveau 3ème] Responsabilité humaine

Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement :

<http://www.vivelessvt.com/college/responsabilite-humaine-en-matiere-de-sante-et-denvironnement/>

IV/IV – [Niveau 3ème] Evolution

Evolution des organismes et histoire de la terre :

<http://www.vivelessvt.com/college/3eme/evolution-des-organismes-et-histoire-de-la-terre/>

IV/V – [Niveau 3ème] Récapitulatif

<http://www.vivelessvt.com/au-jour-le-jour/sujet-zero-pour-le-dnb-2017-en-svt/>

V/I – [Niveau 2nde] La terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant

La Terre, une planète habitée : <http://www.vivelessvt.com/lycee/la-terre-planete-de-la-vie/>

La nature du vivant : <http://www.vivelessvt.com/lycee/la-nature-du-vivant/>

Les forces évolutives à l'origine de la biodiversité :

<http://www.vivelessvt.com/lycee/les-forces-evolutives/>

V/II – [Niveau 2nde] Les enjeux planétaires contemporains

L'énergie solaire : <http://www.vivelessvt.com/au-jour-le-jour/maquette-de-la-photosynthese/>

Le pétrole : <http://www.vivelessvt.com/lycee/modelisation-de-la-formation-du-petrole/>

Le sol : <http://www.vivelessvt.com/lycee/le-sol-2/>

V/III – [Niveau 2nde] Corps humain et santé

Pratiquer une activité physique en préservant sa santé :

<http://www.vivelessvt.com/lycee/etude-dune-articulation/>

Les modifications physiologiques lors d'un effort :

<http://www.vivelessvt.com/lycee/les-modifications-du-corps-pendant-un-effort/>

La régulation nerveuse de la pression artérielle :

<http://www.vivelessvt.com/lycee/une-boucle-de-regulation-nerveuse/>

VI/I – [Niveau 1ère S] De l'oeil au cerveau

Le rôle de l'oeil : <http://www.vivelessvt.com/lycee/de-loeil-au-cerveau-quelques-aspects-de-la-vision/>

Perception visuelle et plasticité cérébrale : <http://www.vivelessvt.com/lycee/la-construction-dune-perception-visuelle/>

VI/II – [Niveau 1ère S] La tectonique des plaques

PROGRAMME

La mobilité des continents : <http://www.vivelessvt.com/lycee/chapitre-1-la-mobilite-des-continents/>

De la dérive des continents à la tectonique des plaques :
<http://www.vivelessvt.com/lycee/de-la-derive-des-continents-a-la-tectonique-des-plaques/>

VI/III – [Niveau 1ère S] Récapitulatif

<http://www.vivelessvt.com/lycee/programme-officiel-svt-1ere-s-%E2%80%93-le-bo/>

VII/I – [Niveau Terminale] Récapitulatif

<http://www.vivelessvt.com/lycee/programme-officiel-svt-terminale-s-le-bo/>

<http://www.vivelessvt.com/lycee/les-meilleurs-sites-de-svt-pour-reviser-le-bac-s/>

Anglais

I – Grammaire

Les modaux en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/modaux-anglais-pdf.pdf>

La grammaire anglaise expliquée : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/grammaire-anglaise-pdf.pdf>

Le passif en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Le-passif-en-anglais.pdf>

Le superlatif en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/superlatif-anglais-pdf.pdf>

Les comparatifs en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Comparatif-anglais-pdf.pdf>

Le conditionnel en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/conditionnel-anglais-pdf.pdf>

Les pronoms personnels en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/pronom-personnel-en-anglais.pdf>

Les pronoms possessifs en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Pronom-possessif-anglais.pdf>

Les pronoms relatifs en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Pronom-relatif-anglais.pdf>

Les adjectifs possessifs en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Adjectifs-possessifs-anglais.pdf>

Les prépositions en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/preposition-anglais.pdf>

Liste des préposition en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Liste-pr%C3%A9position-anglais.pdf>

Le participe passé en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/participe-pass%C3%A9-anglais-pdf.pdf>

Le -ing en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/ing-en-anglais-pdf.pdf>

Le pluriel en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/pluriel-en-anglais.pdf>

II – Conjugaison

Tableau de conjugaison du verbe être en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/03/Conjugaison-du-verbe-%C3%AAtre-en-anglais-to-be.pdf>

PROGRAMME

Tableau de conjugaison du verbe avoir en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/03/Conjugaison-avoir-en-anglais.pdf>

Tableau de conjugaison du verbe faire en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/03/Conjugaison-faire-en-anglais.pdf>

Tableau récapitulatif de conjugaison des verbes en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/conjugaison-anglais-pdf.pdf>

III – Temps

III/I – Le présent

Le présent simple : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/present-simple-anglais-cours-pdf.pdf>

Le présent continu : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/present-continu-anglais-be-ing.pdf>

Présent simple ou présent continu ? : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Pr%C3%A9sent-simple-ou-pr%C3%A9sent-continu.pdf>

Le present perfect simple : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/present-perfect-simple-anglais-le%C3%A7on.pdf>

Le present perfect continu : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/present-perfect-continu-anglais-pdf.pdf>

III/II – Le passé

Le preterit : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/past-simple-anglais-cours.pdf>

Pas continuous : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/past-continuous-anglais-pdf.pdf>

Past Perfect : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/past-perfect-anglais-cours.pdf>

Past Perfect continuous : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/past-perfect-continuous-anglais.pdf>

III/III – Le futur

Futur simple : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/futur-simple-anglais-cours.pdf>

Futur simple : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/futur-going-to-anglais-cours.pdf>

Futur progressif : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/futur-progressif-anglais-cours.pdf>

Futur perfect : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/futur-perfect-anglais.pdf>

Futur perfect continuous : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/futur-perfect-continuous-anglais.pdf>

IV – Vocabulaire

Les animaux domestiques et de la ferme : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Liste-vocabulaire-anglais-animaux-domestiques-animaux-de-la-ferme.pdf>

Les animaux sauvages et du zoo : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Fiche-vocabulaire-anglais-animaux-zoo.pdf>

Les oiseaux : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/fiche-vocabulaire-anglais-pdf-les-oiseaux.pdf>

PROGRAMME

Les insectes : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/fiche-vocabulaire-anglais-pdf-insectes.pdf>

Les animaux aquatiques : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-nom-poissons-anglais-pdf.pdf>

La nature : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/fiche-vocabulaire-anglais-la-nature.pdf>

Les pays du monde : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/noms-pays-en-anglais-PDF.pdf>

Les mois en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/mois-en-anglais.pdf>

Jour de la semaine en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/jour-de-la-semaine-en-anglais.pdf>

Les couleurs en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/couleur-en-anglais.pdf>

Les mots anglais utilisés en français : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/les-mots-anglais-utilis%C3%A9s-en-fran%C3%A7ais.pdf>

100 mots anglais les plus courants à l'oral : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/100-mots-anglais-courants.pdf>

100 mots anglais les plus utilisés à l'écrit : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/100-mots-anglais-courants-%C3%A9crit.pdf>

100 verbes anglais les plus utilisés : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/100-verbes-les-plus-utilis%C3%A9s-en-anglais.pdf>

Les sentiments en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/sentiments-en-anglais-vocabulaire.pdf>

Phrasal verbs anglais (de A à D) : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/phrasal-verbs-anglais-liste.pdf>

Phrasal verbs anglais (de E à H) : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/phrasal-verbs-anglais-pdf.pdf>

Vocabulaire anglais environnement : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-environnement-anglais.pdf>

Hôtellerie et restauration : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-anglais-hotellerie-et-restauration.pdf>

Les vêtements en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-v%C3%AAtements-en-anglais.pdf>

Transport & logistique : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-anglais-transports-logistiques.pdf>

Vocabulaire anglais tourisme : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-anglais-tourisme.pdf>

Vocabulaire de la famille en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-famille-anglais.pdf>

Vocabulaire anglais politique / le gouvernement : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-anglais-politique.pdf>

Vocabulaire essentiel pour faire son CV en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-cv-anglais-pdf.pdf>

Les verbes irréguliers en anglais: liste complète : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/verbes-irr%C3%A9guliers-anglais-pdf.pdf>

Liste des métiers en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Liste-des-m%C3%A9tiers-en-anglais.pdf>

PROGRAMME

Qualités et défauts en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/qualit%C3%A9s-et-d%C3%A9fauts-en-anglais-liste.pdf>

Le commerce/Les affaires (vocabulaire anglais commercial) : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-anglais-commercial-pdf.pdf>

Le marketing : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-marketing-anglais-pdf.pdf>

Vocabulaire financier anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-financier-anglais-pdf.pdf>

Les fournitures de bureau : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-anglais-fourniture-bureau-pdf.pdf>

Vocabulaire anglais entreprise : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-anglais-entreprise.pdf>

Vocabulaire anglais professionnel : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-professionnel.pdf>

Vocabulaire juridique anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-juridique-anglais.pdf>

Vocabulaire économique anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-%C3%A9conomique-anglais.pdf>

Vocabulaire comptable anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-comptable-anglais.pdf>

Vocabulaire médical anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-m%C3%A9dical-anglais.pdf>

Vocabulaire immobilier anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-immobilier-anglais.pdf>

Vocabulaire informatique anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-informatique-anglais.pdf>

Vocabulaire cinéma anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-cin%C3%A9ma-anglais.pdf>

Vocabulaire anglais presse : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-presse.pdf>

Vocabulaire anglais immigration : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-immigration.pdf>

Vocabulaire vente anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-vente-anglais.pdf>

Vocabulaire logistique anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-logistique-anglais.pdf>

Vocabulaire anglais communication : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-communication.pdf>

Vocabulaire anglais ressources humaines : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-ressources-humaines.pdf>

Vocabulaire assurance anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-assurance-anglais.pdf>

Vocabulaire anglais banque : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-banque.pdf>

Vocabulaire publicité anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-publicit%C3%A9-anglais.pdf>

Vocabulaire business anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-business-anglais.pdf>

PROGRAMME

Vocabulaire anglais aéroport : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-a%C3%A9roport.pdf>

Vocabulaire anglais voyage : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/Vocabulaire-anglais-voyage.pdf>

Vocabulaire Halloween anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-halloween-anglais.pdf>

Vocabulaire de la maison en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-de-la-maison-en-anglais.pdf>

Vocabulaire nourriture anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-nourriture-anglais.pdf>

Vocabulaire voiture anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-voiture-anglais.pdf>

Vocabulaire du vin en anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-du-vin-en-anglais.pdf>

Vocabulaire corps humain anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-corps-humain-anglais.pdf>

Vocabulaire scientifique anglais : <http://anglais-pdf.com/wp-content/uploads/2015/02/vocabulaire-scientifique-anglais.pdf>

Allemand

I – La prononciation

Prononcer un mot avec l'accent allemand : <http://allemandcours.fr/prononcer-un-mot-avec-laccent-allemand>

Les noms et leurs pluriels en allemand : <http://allemandcours.fr/les-noms-et-leurs-pluriels-en-allemand>

II – Les déclinaisons

Les déclinaisons en allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-en-allemand>

Les déclinaisons des pronoms personnels en allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-des-pronoms-personnels-en-allemand>

Les déclinaisons des articles en allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-des-articles-en-allemand>

Les déclinaisons des déterminants possessifs en allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-des-pronoms-possessifs-en-allemand>

Les déclinaisons des noms en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-de-noms-en-allemand>

Les déclinaisons des adjectifs en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-des-adjectifs-en-allemand>

Comment trouver la déclinaison d'un mot en Allemand : <http://allemandcours.fr/comment-trouver-la-declinaison-dun-mot-en-allemand>

III – Comment construire des phrases en allemand

Comment construire une phrase en Allemand ? : <http://allemandcours.fr/comment-construire-une-phrase-en-allemand>

Comment poser une question en Allemand ? : <http://allemandcours.fr/comment-poser-une-question-en-allemand>

Poser une question en Allemand avec les mots interrogatifs : <http://allemandcours.fr/poser-une-question-en-allemand-avec-les-pronoms-interrogatifs>

La négation en allemand : <http://allemandcours.fr/la-negation-en-allemand>

PROGRAMME

Les verbes à particule en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-verbes-particule-en-allemand>

La voix passive en Allemand : <http://allemandcours.fr/la-voix-passive-en-allemand>

Contraction de la préposition et de l'article défini en Allemand : <http://allemandcours.fr/contraction-de-la-preposition-et-de-larticle-defini-en-allemand>

IV – Les conjugaisons et les temps en allemand

Utilisation du présent en Allemand : <http://allemandcours.fr/utilisation-du-present-en-allemand>

La conjugaison au présent en Allemand : <http://allemandcours.fr/la-conjugaison-au-present-en-allemand>

Le futur en Allemand : <http://allemandcours.fr/le-futur-en-allemand>

Le passé en Allemand, le temps Perfekt : <http://allemandcours.fr/le-passe-en-allemand-le-temps-perfekt>

Le passé en Allemand, le temps prétérit (Präteritum) : <http://allemandcours.fr/le-passe-en-allemand-le-temps-imperfekt>

Le participe présent en Allemand, Partizip I : <http://allemandcours.fr/le-participe-present-en-allemand-partizip-i>

L'impératif en Allemand : <http://allemandcours.fr/limperatif-en-allemand>

Le konjunktiv I en Allemand : <http://allemandcours.fr/le-konjunktiv-i-en-allemand>

Le konjunktiv II en Allemand : <http://allemandcours.fr/le-konjunktiv-ii-en-allemand>

V – Autres leçons de base

Les nombres en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-nombres-en-allemand>

Traduction de pouvoir, devoir et vouloir en Allemand : <http://allemandcours.fr/traduction-de-pouvoir-devoir-et-vouloir-en-allemand>

Comparatifs et Superlatifs en Allemand : <http://allemandcours.fr/comparatifs-et-superlatifs-en-allemand>

Les prépositions et les cas en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-prepositions-et-les-cas-en-allemand>

Les déclinaisons des déterminants en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-des-determinants-en-allemand>

VI – Leçon avec un niveau plus avancé

Les déclinaisons des adjectifs substantivés en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-des-adjectifs-substantives-en-allemand>

Les déclinaisons des pronoms relatifs en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-declinaisons-des-pronoms-relatifs-en-allemand>

Les mots Allemands en da comme damit, darauf, darüber et dafür : <http://allemandcours.fr/les-mots-allemands-en-da-comme-damit-darauf-daruber-et-dafur>

Comment traduire « j'ai besoin de » en Allemand : <http://allemandcours.fr/comment-traduire-jai-besoin-de-en-allemand>

Comment faire pour exprimer son intention en Allemand : <http://allemandcours.fr/comment-faire-pour-exprimer-son-intention-en-allemand>

Denn, weil et da, les différences entre ces mots Allemands : <http://allemandcours.fr/denn-weil-et-da-les-differences-entre-ces-mots-allemands>

Les différences entre ob, wenn, als, wann et falls en Allemand : <http://allemandcours.fr/les-differences-entre-ob-wenn-als-wann-et-falls-en-allemand>

VII – Approfondissements divers pour comprendre l'allemand

PROGRAMME

La notion de groupe verbal pour expliquer la structure de la phrase en Allemand :

<http://allemandcours.fr/la-notion-de-groupe-verbal-pour-expliquer-la-structure-de-la-phrase-en-allemand>

Langue morte

I – Latin

http://cache.media.education.gouv.fr/file/sitesdisciplinaires/65/2/Langues_et_culture_de_l_antiquite_V4_572652.pdf

<https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/162/files/2010/11/InitiationLatinDuFrancais.pdf>

II – Grec

<http://www.csj-ath.be/medias/docs/syllabus/20130915-syll.pdf>

<http://www.mediatheque-decines.fr/sites/default/files/pdf/Mythologie%20grecque.pdf>

http://www.issep-ks.rnu.tn/fileadmin/templates/Fcad/CULTURE_GENERALE_Amen_Allah_Belkhiria.pdf