

ECE2
Été 2019

Programme de travail pour l'entrée en ECE2 au lycée Marcelin Berthelot

Épreuves de rentrée en ECE2 septembre 2019

Afin de vérifier le travail de l'été, des épreuves auront lieu dans toutes les matières

Lundi 2/09	Espagnol	13h – 14h30	Vous aurez à la rentrée à rendre compte de votre lecture dans un essai, accompagné d'un thème grammatical.(1h30) Echanges à l'oral sur l'actualité de l'été. (1/2 heure)
Lundi 2/9	Chinois	17h – 19h	Sujet type Ecricome : thème + version.
Lundi 2/9	Italien	16h – 19h	devoir en 3 heures (sujet IENA)
Mardi 3/09	Maths	8h – 10h	Épreuve de 2h portant sur le programme d'ECE1 ; voir détails en annexe à la fin du document.
Mardi 3/09	Allemand	10h – 12h	Texte + questions type BCE + phrases de thème grammatical
Mercredi 4/09	Anglais	8h – 10h	Phrases de thème grammatical et essai(s) sur Tell me how it ends de Valeria Luiselli (à lire pendant l'été).
Mercredi 4/09	Lettres	14h – 16h	Contraction de type Ecricome
Jeudi 5/09	ESH	8h – 11h	Interrogations sur le cours de 1ère année - ESH (économie et sociologie) - économie approfondie - lectures de l'été.
Vendredi 6/09	Philosophie	10h – 13h	Devoir composé d'un sujet de Dissertation à partir de la lecture d'été obligatoire : <i>Le désir</i> , de Platon à Sartre, de Cyrille Bégorre-Bret et Un amour de Swann de Proust.

ESH et Economie Approfondie/ Programme de travail été 2019

A LA RENTREE

- **Concours blanc de rentrée** : questions portant sur la totalité du cours de 1^{ère} année (y compris économie approfondie) et sur les lectures de l'été.
- **La première colle** portera sur quelques chapitres de ECE1 : Croissance et environnement ; Fondements, courants et méthodes de la sociologie ; Les transformations de la structure sociale depuis le XIX^{ème} siècle ; Sociologie des organisations.

Afin de préparer efficacement les concours qui portent sur les programmes des deux années :

=> revoir / comprendre / apprendre intégralement le cours de 1^{ère} année (bien connaître les théories essentielles pour les différents thèmes du programme)

=> vérifier avec un dictionnaire*, la bonne compréhension des concepts

=> revoir les lectures complémentaires faites au cours de l'année (manuel, ouvrages conseillés, documents distribués).

=> faire ou compléter vos fiches en faisant apparaître pour chaque chapitre, les théories, les concepts, les faits, les chronologies, les statistiques.

=> revoir les chapitres d'EA et réfléchir à la manière d'intégrer les notions dans les dissertations (Comptabilité nationale, macro, micro)

***Dictionnaire conseillé** : Beitone et alii, *Dictionnaire de science économique*, A. Colin

Pour ceux qui ont besoin de travailler la **méthode de la dissertation** : L. Simula et L. Simula, *La dissertation économique*, « Grands Repères », La Découverte, 2014

Pour travailler le programme de 1^{ère} année et préparer le programme de 2^{ème} année :

=> Faire des **fiches** sur les thèmes d'actualité à partir notamment de *Alternatives Economiques* et du *Monde*

=> **Lire Alternatives Economiques** : Reprendre vos numéros depuis septembre 2018 pour suivre l'actualité des thèmes de ECE1 (notez ces éléments dans vos cours ou sur vos fiches) et préparer les thèmes de ECE2

Voir notamment la rubrique « Parlez-vous l'éco ? »

En plus du mensuel lire le HS, *L'économie 2019*, HS, n° 117, février 2019

=> **Lire et faire des fiches** sur ouvrages suivants

Les deux premiers feront l'objet de questions à l'épreuve de rentrée. Les deux suivants sont là pour approfondissement

- D. Plihon, *Le nouveau capitalisme*, la Découverte, Repères, 2016

- M. Pinçon et P. Pinçon-Charlot, *Sociologie de la bourgeoisie*, « Repères », La Découverte, 2016 (ou éd plus ancienne)

Pour approfondir :

- J. Stiglitz, *La grande fracture*, Les liens qui libèrent, 2012

- P. Veltz, *La société hyperindustrielle. Le nouveau capitalisme productif*, « La République des idées », Seuil, 2017

=> Ecoutez *Entendez-vous l'éco ?* France culture <https://www.franceculture.fr/emissions/entendez-vous-leco>

Quelques séries ou émissions récentes intéressantes :

- **Economie de l'aviation** : 8 au 11 avril 2019 : histoire, Boeing-Airbus, le low cost, ADP

- **Le prix du gratuit** : 15 au 18 avril 2019 : le don, le travail gratuit, « Si c'est gratuit c'est vous le produit »

- **Economie de la démocratie** : 22 au 25 avril : l'impôt ; Démocratie et capitalisme ; à la recherche de la démocratie sociale
- **L'Allemagne doit-elle repenser son modèle économique ?** 26 avril 2019
- **La valeur de la monnaie** : 29 avril au 2 mai : le mythe du troc ; la disparition des espèces ; l'utopie des crypto-monnaies
- **Retraites : la réforme point par point** ; 3 mai 2019
- **L'économie en concurrence** : Du 6 mai au 9 mai : notion e concurrence ; théories de la concurrence ; puissance industrielle et concurrence ; la lutte contre les cartels
- **Les penseurs du libéralisme** : 13 au 16 mai: les origines de la pensée néoclassique (la révolution marginaliste) ; Hayek ; Friedman ; le néolibéralisme
- **Libra : quand Facebook s'invite dans notre portefeuille** : 21 juin 2019

Mme Fleury-Molho et Mme Servanin

Culture générale: philosophie

Thème : le désir

Bibliographie obligatoire pour la rentrée :

Cyrille Bégorre-Bret, *Le désir* (Corpus de textes par auteurs : De Platon à Sartre).

Marcel Proust, *Un amour de Swann*.

Platon. *Le banquet*.

Jean Pierre le Goff, *La France d'hier* (Récit d'un monde adolescent. Des années 50 à Mai 68).

Le petit ouvrage de Dolto *Tout est langage* (retranscription de conférences qu'elle a données).

Si vous souhaitez une bibliographie plus élaborée et commentée, contactez phil.marne@orange.fr

Anglais

- Acheter et lire pour le test de rentrée : Tell me how it ends de Valeria Luiselli

(HarperCollinsPublishers - 4th Estate) - 10€ (chez Shakespeare and Company, 37 rue de la Bûcherie, 75005 Paris - 01 43 25 40 93) ;

- Lire régulièrement en ligne: The Guardian, The Economist, The New York Times (nombre d'articles limité) ;

- Regarder des chaînes d'information anglophones (en ligne ou sur le câble) ;

- Ecouter BBC Radio Four en ligne ;

- Acheter le manuel de vocabulaire World Wise Words : Anglais - Le vocabulaire pour réussir les examens - Florent Gusdorf (Ellipses) (14,70€);

- Livre de grammaire : à préciser à la rentrée de septembre.

Allemand

Revoyez les points de grammaire et le vocabulaire du livre de 1ère année (1001 phrases pour bien parler allemand), par exemple en refaisant toutes les interrogations.

Livre à acheter (donc si vous voulez prendre de l'avance...) : Le thème allemand systématique, Jean-Pierre Demarche, ellipses.

Regardez au moins deux fois par semaine les informations, par exemple sur le site du *Tagesschau* ou de la *Deutsche Welle*.

Espagnol

Outre les révisions d'usage, grammaticales et surtout en conjugaison, et vos lectures assidues de la presse espagnole et latino-américaine, je vous invite à lire obligatoirement, tout en vous souhaitant de très bonnes vacances:

1. *Introduction aux civilisations américaines*, Jacqueline Covo-Maurice, disponible en kindle ou éd. Nathan Université, collection 128, 2015, [ou éditions suivantes](#).

2. Un roman au choix parmi les suivants:

Arturo Pérez Reverte, *El pintor de batallas*, ed. Alfaguara, Madrid, 2006.

Antonio Muñoz Molina, *Ventanas de Manhattan*, ed. Seix Barral, Barcelona, 2004.

Javier Moro, *A flor de piel*, ed. Planeta, Barcelona, 2015.

Mario Vargas Llosa, *Cinco esquinas*, ed. Alfaguara, Madrid, 2016.

Mario Vargas Llosa, *El paraíso en la otra esquina*, ed. Alfaguara, Madrid, 2003.

Javier Cercas, *El impostor*, ed. literatura Random House, 2014.

Ignacio Martínez de Pisón, *Dientes de leche*, ed. Seis Barral, 2008.

Juan Marsé, *El embrujo de Shanghai*, ed. Lumen, 1993.

Almudena Grandes, *Los besos en el pan*, ed. Tusquets, 2015.

Contacter le professeur : jchmartin@sfr.fr

Chinois

Il faut relire tous les documents étudiés en première année. Réviser le vocabulaire, la grammaire. Faire des résumés et des commentaires à l'écrit et à l'oral. Lire la presse en langue chinoise (VOA, RFI, BBC, SINA, etc.)

Contacter le professeur : xiaojun.cao@hotmail.fr

Italien

Travail en italien pour la rentrée: Il faut revoir toute la grammaire et le lexique étudiés en 1ère année. Pour plus de précisions, voici mon mail laurefumeron@gmail.com

Révisions de mathématiques

À l'exception du dernier point, tout ce qui suit constitue le programme pour le test de rentrée.

Analyse

- Règles de calcul usuelles :

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \dots \quad \sqrt{ab} = \dots \quad \sqrt{\frac{a}{b}} = \dots \quad \sqrt{a^n} = \dots$$

$$(ab)^n = \dots \quad (a+b)^n = \dots \quad (a^n)^m = \dots$$

- Manipulation d'inégalités :

$$a \leq b \Rightarrow ac \leq bc \text{ pour } c \geq 0 \text{ et } \frac{a}{c} \leq \frac{b}{c} \text{ pour } c > 0$$

$$a \leq b \Rightarrow ac \geq bc \text{ pour } c \leq 0 \text{ et } \frac{a}{c} \geq \frac{b}{c} \text{ pour } c < 0$$

Soit I un intervalle de \mathbb{R} , f une fonction définie sur I , a et b deux éléments de I :

- Si f est croissante sur I , alors $a \leq b \Rightarrow f(a) \leq f(b)$
- Si f est décroissante sur I , alors $a \leq b \Rightarrow f(a) \geq f(b)$

- Fonction \ln :

$$\ln(ab) = \dots \quad \ln\left(\frac{1}{a}\right) = \dots \quad \ln\left(\frac{a}{b}\right) = \dots \quad \ln(a^n) = \dots \quad \ln(\sqrt{a}) = \dots$$

Limites de \ln en 0^+ et $+\infty$, valeurs remarquables $\ln(1)$ et $\ln(e)$.

- Fonction exponentielle :

$$e^{a+b} = \dots \quad \frac{1}{e^a} = \dots \quad e^{a-b} = \dots \quad (e^a)^n = \dots \quad \sqrt{e^a} = \dots$$

Limites de \exp en $\pm\infty$, valeurs remarquables e^0 et e^1 .

- Allures des courbes représentatives des fonctions usuelles : vous devez pouvoir dessiner l'allure des courbes des fonctions

$$x \mapsto x^2 \quad x \mapsto \sqrt{x} \quad x \mapsto \frac{1}{x} \quad x \mapsto e^x \quad x \mapsto \ln(x)$$

et en déduire toutes infos utiles (ensemble de définition, signe, limites,...)

- Dérivées des fonctions usuelles : polynômes, exponentielles, logarithmes. Dérivée d'un produit, d'un quotient, d'une composée.
- Tracé de l'allure de la courbe représentative d'une fonction f à partir du tableau de variation de f . Équation d'une tangente. Discussion de la convexité à partir de l'étude de f'' ; point d'inflexion.
- Limites usuelles. Croissances comparées. Techniques usuelles pour résoudre les formes indéterminées.
 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x}, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x}$.
- Continuité : TVI, théorème de la bijection. Détermination de $f(I)$ si on connaît le tableau de variation de f sur I (I est un intervalle).
- Savoir effectuer une récurrence.
- Suites : limites usuelles ; étude de la monotonie ; théorème de convergence monotone ; théorème des gendarmes.

- Intégrales sur un segment : savoir calculer $\int_a^b f(t) dt$ dans le cas de fonctions f simples. Tableau de primitives :

Fonction : $x \mapsto \dots$	Primitive : $x \mapsto \dots$
a (constante)	ax
x^n (n entier positif ou négatif, $n \neq -1$)	$\frac{x^{n+1}}{n+1}$
$\frac{1}{\sqrt{x}}$	$2\sqrt{x}$
$\frac{1}{x}$	$\ln x $
e^{ax} ($a \neq 0$)	$\frac{1}{a} e^{ax}$

Si u est une fonction, reconnaissance des formes suivantes :

Fonction	Primitive
$u' \cdot u^\alpha, \alpha \neq -1$	$\frac{u^{\alpha+1}}{\alpha+1}$
$\frac{u'}{u}$	$\ln(u)$
$u' \cdot e^u$	e^u

- Sommes et séries : calcul de

$$\sum_{k=0}^n k \quad ; \quad \sum_{k=0}^n q^k \quad (q \neq 1) \quad ; \quad \sum_{n=0}^{+\infty} q^n \quad , \quad \sum_{n=1}^{+\infty} n q^{n-1} \quad , \quad \sum_{n=2}^{+\infty} n(n-1) q^{n-2} \quad (|q| < 1)$$

Algèbre

Résolution de systèmes linéaires.

Scilab

Syntaxe et algorithmique de base :

- `if... then... else... end`
- `for... end`
- `while... end.`

Objets : matrices ligne, matrices colonne, matrices.

Algorithmes à maîtriser :

- Calcul du n -ième terme d'une suite récurrente ;
- Pour $u_n \rightarrow +\infty$, calcul du premier rang N tel que $u_N \geq A$ (avec A donné par l'énoncé).
- Algorithme de dichotomie.

Programme de la rentrée

Nous attaquerons par l'algèbre linéaire. Se rafraîchir la mémoire sur les espaces vectoriels : espace $\mathcal{M}_{n,1}(\mathbb{R})$, sous-espaces vectoriels, combinaisons linéaires, sous-espaces engendrés.