

# Travail Estival

## Promo 2026/27

---

TSI 1ERE ANNEE

---



**LYCÉE ROUVIÈRE**  
**SUZANNE LEFORT-ROUQUETTE**  
LYCÉE POLYVALENT - TOULON



## Français Lettres Philosophie

□ Le programme de Lettres-philosophie des classes préparatoires scientifiques session 2027-2028 a pour thème « Les arcanes de la création ». Les quatre œuvres à l'étude sont :

- ❖ *Platon, Ion et République (X), deux œuvres compilées en un seul ouvrage, traduction prescrite de Monique Canto et Georges Leroux, GF n°1705.*
- ❖ *Zola (Émile), L'Œuvre, édition de Marie-Ange Voisin-Fougère, Le Livre de poche, n°429.*
- ❖ *Woolf (Virginia), Un lieu à soi, traduction prescrite de Marie Darieussecq, Folio Classique, n°6764.*

□ Durant les vacances d'été, les étudiants devront se procurer ces quatre ouvrages – impérativement dans les éditions prescrites (en prenant soin de vérifier les numéros de collection) –, puis les lire, prendre des notes et prélever dans chacun d'eux des citations dans la perspective du thème afin de se constituer un répertoire. Il est aussi recommandé d'étudier le dossier sur le thème « Les arcanes de la création » dans l'édition GF (Platon).

La lecture de certains ouvrages mentionnés ci-dessous est facultative et laissée au choix de l'étudiant ; elle permet d'enrichir la réflexion sur le thème à l'étude. Les titres portant un astérisque se révèlent plus immédiatement mobilisables pour l'étude du thème.

- Alain, *Système des Beaux-Arts* (1920).
- Aristote, *Poétique* (-335).
- Balzac, *Le Chef-d'œuvre inconnu\** (1831).
- Barthes, *Le Degré zéro de l'écriture\** (1953).
- Buck, *Un cœur fier* (1969).
- Corneille, *Trois discours sur le poème dramatique* (1660).
- Eco, *Apostille au Nom de la rose* (1983).
- Genette, *Palimpsestes* (1982).
- Guyot, *Philosophies de la création artistique\** (2022).
- Ishiguro, *Nocturnes : Cinq nouvelles de musique au crépuscule* (2009).
- Kundera, *L'Art du roman* (1986).
- Mann, *La Mort à Venise* (1912).
- Quignard, *Tous les matins du monde* (1991).
- Rilke, *Lettres à un jeune poète* (1929).
- Zweig, *Le mystère de la création artistique et autres textes* (2026 (posth)).

D'autre part, le visionnage de certaines œuvres cinématographiques serait susceptible de compléter votre préparation.

- Clouzot (Henri-Georges), *Le Mystère Picasso*, 1956.
- Corneau (Alain), *Tous les matins du monde*, adaptation du roman précité, 1991.
- Harris (Ed), *Pollock*, 2000.
- Nuytten (Bruno), *Camille Claudel*, 1998.
- Östlund (Ruben), *The Square*, 2017.
- Pacino (Al), *Looking for Richard*, 1996.
- Pialat (Maurice), *Van Gogh*, 1991.
- Provost (Martin), *Séraphine*, 2008.
- Rivette (Jacques), *La Belle Noiseuse*, 1991
- Van Sant (Gus), *À la rencontre de Forrester*, 2000.
- Visconti (Lucchino), *Mort à Venise*, adaptation de la nouvelle précitée, 1971.

□ Par ailleurs, les étudiants devront parfaire leur orthographe grammaticale avant la rentrée de septembre. Dès le mois de septembre, une évaluation, prise en compte dans la moyenne semestrielle, permettra de vérifier la connaissance des trois œuvres au programme, et le niveau orthographique. Le cas échéant, une remédiation sera organisée via le logiciel « Orthodidacte » (nombre d'heures dues calculé au *pro rata* des erreurs commises concernant la correction de la langue).

- Exemples d'ouvrages de remise à niveau orthographique :
- Agnès Colomb et Bruno Dewaele, *Maîtrisez l'orthographe avec la certification Voltaire*, Anne-Marie Gaignard, *Coaching orthographique...*
- Exemples de points d'orthographe grammaticale à connaître impérativement :
- a/à, ou/où; é/ée/és/ées/er; est/et/ait ; son/sont ; peu/peux/peut...
- infinitif des verbes en -ir/-ire ou -oir/-oire,
- lequel/laquelle/lesquels/lesquelles
- tel/telle/tels/telles
- chaque + singulier
- terminaisons des participes passés (fini/écrit/pris/su/déçu...)
- règle d'accord du C.O.D. antéposé
- conjugaisons (indicatif/conditionnel/impératif/subjonctif présent et passé)
- pluriel des mots composés...
- Plusieurs de ces points sont repris sur le site web suivant :
- [http://www.francaisfacile.com/cgi2/myexam/liaison.php?liaison=\\_top\\_](http://www.francaisfacile.com/cgi2/myexam/liaison.php?liaison=_top_)
- Des exercices courts sont souvent proposés en bas de chaque rubrique.
- Enfin, une brève dictée journalière de deux ou trois lignes pourrait être d'un grand secours.

Le niveau d'orthographe et de syntaxe se révèle déterminant dans l'évaluation des épreuves de lettres-philosophie au concours.

# Anglais

WORK TO BE COMPLETED FOR 01/09/26

## INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET: PHONEMES OF ENGLISH

1	<b>I</b>	2	<b>i:</b>	3	<b>ʊ</b>	4	<b>u:</b>	5	<b>ɪə</b>	6	<b>eɪ</b>	7	<b>e</b>
	<i>big</i>	9	<i>w<u>ee</u>k</i>	10	<i>l<u>oo</u>k</i>	11	<i>r<u>oo</u>m</i>	12	<i>id<u>ea</u></i>	13	<i>f<u>a</u>ce</i>	14	<i>th<u>e</u>n</i>
8	<b>ə</b>		<b>ɜ:</b>		<b>ɔ:</b>		<b>ɔɪ</b>		<b>əʊ</b>		<b>æ</b>		<b>ʌ</b>
	<i>ph<u>o</u>t<u>o</u>g<u>r</u>aph<u>er</u></i>	16	<i>w<u>or</u>k</i>	17	<i>d<u>oo</u>r</i>	18	<i>em<u>p</u>l<u>o</u>y</i>	19	<i>g<u>o</u></i>	20	<i>th<u>a</u>t</i>		<i>u<u>p</u></i>
15	<b>ɑ:</b>		<b>ɒ</b>		<b>eə</b>		<b>aɪ</b>		<b>aʊ</b>		<i>kə'mju:ni,keɪʃən</i> ○ ○ ○ ○ ○ ○ (primary & secondary stress)		
21	<b>f</b>	22	<i>st<u>o</u>p</i>	23	<i>sh<u>a</u>r<u>e</u></i>	24	<i>r<u>e</u>p<u>l</u>y</i>	25	<i>n<u>o</u>w</i>	26	<b>dʒ</b>	27	<b>h</b>
	<i>p</i>		<b>b</b>		<b>t</b>		<b>d</b>		<b>ʃ</b>		<b>ɪ</b>		<b>h</b>
28	<i>app<u>e</u>ar</i>	29	<i><u>b</u>an</i>	30	<i>t<u>e</u>r<u>m</u></i>	31	<i>ad<u>a</u>pt</i>	32	<i>ch<u>ur</u>ch</i>	33	<i>j<u>u</u>dge</i>	34	<i>h<u>e</u>lp</i>
	<b>k</b>		<b>g</b>		<b>f</b>		<b>v</b>		<b>θ</b>		<b>ð</b>		<b>l</b>
35	<i>c<u>o</u>nc<u>e</u>rn</i>	36	<i>g<u>o</u>vern</i>	37	<i>in<u>f</u>er</i>	38	<i>inv<u>o</u>l<u>v</u>e</i>	39	<i>th<u>u</u>g</i>	40	<i>th<u>a</u>t</i>	41	<i>l<u>i</u>nk</i>
	<b>s</b>		<b>z</b>		<b>ʒ</b>		<b>ʒ</b>		<b>m</b>		<b>n</b>		<b>ŋ</b>
42	<i>s<u>o</u>und</i>		<i>bec<u>a</u>use</i>		<i>sh<u>a</u>r<u>e</u></i>		<i>us<u>u</u>al</i>		<i>am<u>a</u>zed</i>	44	<i>kn<u>o</u>wn</i>	45	<i>r<u>i</u>ng</i>
	<b>r</b>	43	'aɪðə'ɔ:ɪ										<b>j</b>
	<i>r<u>a</u>ise</i>		<i>either<u>or</u> (vowel liaison)</i>										<i>y<u>e</u>llow</i>

## I. GRAMMAR

VERB GROUPS *Revise the constructions and properties of the Simple Present and Preterit (affirmative, negative & interrogative forms).*

NOUN GROUPS *Revise the use of articles a/an, Ø, the, and the position and organisation of adjectives.*

## II. PHONOLOGY

*Memorise the symbols used to transcribe the sounds of the English language (see the chart “The Phonemes of English”, adapted from the International Phonetic Alphabet, on the previous page). The exercises below will provide a support to help you achieve this. To check the pronunciation of words, and to establish precisely the link between the symbols and the sounds they transcribe, you can consult, for example, [wordreference.com](http://wordreference.com) .*

### 1. Reading phonetic transcriptions.

*Using standard transcription, write down the following words:*

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1. 'tʌɪtəl .....    | 6. dɪəlz .....     |
| 2. 'pʌblɪʃt .....   | 7. 'fæʊkəsɪz ..... |
| 3. 'rɪtən .....     | 8. 'ɔ:θə .....     |
| 4. 'teɪkən .....    | 9. 'ɑ:gju: .....   |
| 5. ɪn'taɪtəld ..... | 10. rɪ'fɜ:ʃ .....  |

### 2. Writing phonetic transcriptions.

*Write down the following words using phonetic symbols:*

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. article .....    | 8. extent .....     |
| 2. highlight .....  | 9. underlines ..... |
| 3. British .....    | 10. describe .....  |
| 4. American .....   |                     |
| 5. current .....    |                     |
| 6. magazine .....   |                     |
| 7. journalist ..... |                     |

### III. WRITTEN COMPREHENSION & LANGUAGE WORK Complete the tasks related to the document below.

Pentagon releases never-before-seen UFO files

*abcnews.com*, 11th May 2026

Speculation regarding the existence of extraterrestrial life is increasing following the release of never-before-seen documents on UFOs (Unidentified Flying Objects). The Pentagon has declassified and released 161 files containing reports of sightings. These include observations from astronauts during Moon missions, and from the military and civilians on Earth. One notable description was from Apollo 11 astronaut Buzz Aldrin. In 1969, he reported seeing a mysterious light. He said: "I observed what appeared to be a fairly bright light source which we tentatively ascribed to a possible laser." In 1965, Frank Boman reported seeing "trillions of little particles" from the Gemini 7 spacecraft.

The documents were released at the request of President Donald Trump. In a post on social media, President Trump wrote: "In an effort for complete and maximum transparency, it was my honour to direct my administration to identify and provide government files related to alien and extraterrestrial life and Unidentified Aerial Phenomena (UAPs)." Many organizations welcomed the release of the documents. The Sol Foundation, a research group focused on UAPs, called for a comprehensive review of classified UAP records. It said people should know "the full truth about longstanding government knowledge and programs concerning technologies and vehicles not of human origin".

#### I. Match the terms with their definitions:

§1:

1.	speculation	a.	made public after being secret
2.	extraterrestrial	b.	ideas or guesses about something that is not known for sure
3.	declassified	c.	the army, navy, air force, and other armed forces of a country
4.	military	d.	people who are not in the military or police; normal people.
5.	civilians	e.	from outside Earth
6.	tentatively	f.	believed to be caused by something
7.	ascribed	g.	in a way that is not completely certain

§2:

8.	request	h.	being open and honest about information
9.	transparency	i.	things or events that can be seen or observed
10.	administration	j.	an act of asking for something politely or officially
11.	aerial	k.	the group of people who run a government
12.	phenomena	l.	very detailed and complete
13.	comprehensive	m.	in the air or related to the sky
14.	origin	n.	the place where something or someone comes from

II. Answer the following questions with complete sentences:

1) What is increasing about the existence of extraterrestrial life?

.....

2) How many declassified files were released?

.....

3) On which Apollo mission did an astronaut believe he saw a laser?

.....

4) What did astronaut Frank Boman see trillions of?

.....

5) What is the name of the spacecraft that Frank Boman was on?

.....

6) What did President Trump want to achieve with the release of the files

.....

7) What were the files about besides UFOs?

.....

8) What kind of organization is the Sol Foundation?

.....

9) What did the Sol Foundation believe people should know?

.....

10) What vehicles did the Sol Foundation want people to know about?

.....

# Sciences

Dans les différentes matières scientifiques, toutes les notions seront reprises du début (comme par exemple en mathématiques : les complexes, les équations différentielles etc.). Mais par contre nous irons plus vite qu'au lycée... Le but des vacances est donc d'arriver avec le moins de lacunes possibles. Il est conseillé de retravailler les chapitres avec lesquels vous avez eu du mal au lycée pour pouvoir poser les bonnes questions lorsqu'ils seront revus (avec un rythme plus intensif) en prépa afin d'espérer les maîtriser cette fois-ci.

Au niveau des connaissances « par cœur » :

- **Le formulaire de trigonométrie** : il sera de toute façon à apprendre peu de temps après la rentrée donc connaître ses formules en rentrant en prépa vous sera utile.
- **Le formulaire de dérivée des fonctions** : il est vivement conseillé de faire une fiche pour chacune des fonctions de référence ( $f(x) = 1/x$ ,  $f(x) = x^2$ ,  $f(x) = x^3$ ,  $f(x) = \cos(x)$ ,  $f(x) = \sin(x)$ ,  $f(x) = \tan(x)$ ,  $f(x) = e^x$ ,  $f(x) = e^{-x}$ ,  $f(x) = \ln(x)$ ,  $f(x) = \sqrt{x}$ ) sur laquelle sera marqué : 1) le nom de la fonction 2) sa dérivée 3) sa courbe 4) ses éventuelles valeurs ou limites remarquables.

**Mais le plus important est de ne pas perdre la main sur les calculs pendant les grandes vacances. C'est pourquoi nous conseillons fortement de se remettre aux calculs 15 jours avant la rentrée avec des exercices parmi les suivants (tirés du site <https://prepa-ect.alexgelin.fr>).**

**Exercice 1 (★)** – Simplifier les expressions suivantes.

$$A = 1 - x + (2x - 3)$$

$$B = -(1 - x) - 1 + x$$

$$C = 2x - 1 - (2x + 1)$$

$$D = (1 - x) - (x - 1)$$

**Exercice 2 (★)** – Simplifier au maximum les fractions suivantes.

$$A = \frac{12}{16}$$

$$B = \frac{-165}{180}$$

$$C = \frac{12x^2}{3x^3}$$

$$D = \frac{(x+1)(x-1)}{2(x+1)}$$

**Exercice 3 (★)** – Écrire les nombres suivants sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{1}{4} - \frac{2}{5}$$

$$B = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{3}{16}}$$

$$C = \frac{1}{2x} \times \frac{2}{3}$$

$$D = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$$

**Exercice 4 (★★)** – Écrire ces nombres sous la forme d'un entier ou d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

$$B = 2 - \frac{13}{7} + \left(1 + \frac{5}{2}\right)$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right) + 3\left(\frac{4}{5} - \frac{5}{6}\right)$$

$$D = \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{3}\right) \times \left(3 + \frac{7}{4}\right) \div \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{6}\right)$$

$$E = \frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{4}{5} \times \frac{3}{4}}{\frac{2}{5} \times \frac{4}{3} + \frac{1}{3}}$$

**Exercice 5 (★★)** – Simplifier les nombres et expressions suivants.

$$A = 3^2 \times 3^{-4} \times 3^7 \times 3$$

$$B = \frac{2 \times 2^2 \times 2^3}{2^4 \times 2^5}$$

$$C = (2 \times 3^2 \times 3^3)^4$$

$$D = \frac{2^3 \times 5^4 \times 7^3}{5^3 \times 7^2 \times 2}$$

$$E = 81^5 \times (3^{-2})^{-5} \times \frac{1}{9}$$

$$F = \frac{4^{-2} \times 8^3}{16^3}$$

$$G = \frac{9^3 \times 27^2 \times 75}{5^2 \times 3^4}$$

$$H = \left(\frac{2}{3}\right)^{11} \times \left(\frac{3}{2}\right)^{10}$$

$$I = (a^3)^2 \times a^{-4}$$

$$J = a^2 b^{-3} (ab)^4$$

**Exercice 6 (★)** – Écrire les nombres suivants sous la forme  $a\sqrt{b}$ , avec  $a$  et  $b$  entiers et  $b$  étant le plus petit possible.

$$A = \sqrt{48}$$

$$B = \sqrt{24}$$

$$C = \sqrt{250}$$

$$D = \sqrt{45}$$

**Exercice 10 (★★)** – Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes.

$$A(x) = 4(2x + 5) + (x - 3)(5x - 7)$$

$$B(x) = (2x - 3)^2 - (4x + 1)(x - 3)$$

$$C(x) = (x - 3)(x + 5) - (-3x + 2)(x - 5)$$

$$D(x) = (x - 1)^2 - (2x + 1)(2x - 1)$$

**Exercice 11 (★★)** – Factoriser au maximum les expressions données.

$$A(x) = 15x - 12$$

$$B(x) = 5x - 5$$

$$C(x) = 6x^2 + 10x$$

$$D(x) = (3x + 2)(4x - 1) + (3x + 2)(-6x + 8)$$

$$E(x) = (3x - 4)^2 - (2x - 5)(3x - 4)$$

$$F(x) = (2x - 3)^2 - (2x - 3)$$

**Exercice 2 (★)** – Résoudre les équations suivantes.

1.  $x - 9 = -4$

2.  $-x + 5 = 12$

3.  $3x = -24$

4.  $3.7x = 0$

5.  $\frac{1}{4}x = 16$

6.  $5x - 9 = 3x + 4$

7.  $x - \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$

8.  $\frac{3x}{4} = \frac{2}{3}$

9.  $\frac{4}{5}x + 4 = -\frac{2}{3}$

**Exercice 3 (★★)** – Développer chaque membre puis résoudre les équations obtenues.

1.  $4x - 5(3 - 2x) = 4 - (2x - 7)$

2.  $9x - 3(4 - 3x) = 2 - (35 - 3(4 - 2x))$

3.  $7 - 3(4 - 2x) - 5(2 - 3(x - 5)) = 4 - 3(x - 4)$

4.  $4(x - 2) - 3(6 - 2(3 - 4x)) + 3(7 - 2x) = 0$

**Exercice 7 (★★)** – Résoudre les inéquations suivantes.

1.  $x^2 - 2x + 1 > 0$

2.  $-3x^2 + 5x - 2 \leq 0$

3.  $x^2 - 4x - 4 \geq 0$

4.  $-2x^2 + 5x \leq 2$

5.  $3x^2 \geq 2x - 1$

6.  $x(2x - 5) \geq x - 6$

7.  $\frac{-x^2}{3} + \frac{x}{3} \leq -1$

8.  $4x^2 - 2x + 14 > 3x^2 + 4x + 5$

9.  $4(x - 1) > x(3x - 4)$

**Exercice 19 (★★★)** – Résoudre les équations suivantes.

1.  $\frac{7}{x+1} = \frac{2}{x}$

2.  $\frac{x+1}{x+2} + \frac{3}{x-2} = \frac{4}{x^2-4}$

3.  $\frac{-2x-1}{x+1} = \frac{2x-3}{1-x}$

4.  $\frac{3}{x} = \frac{x-1}{x+1}$

5.  $2x = \frac{3x-5}{x-2}$

6.  $\frac{3}{x} + \frac{4}{x^2} = \frac{1}{4}$

**Exercice 1 (★★)** – Calculer les dérivées des fonctions suivantes

(sans donner de justification concernant l'existence de cette dérivée).

1.  $a(x) = 8x^3 + 4x^2 - 12x + 5$

2.  $b(x) = (2x^2 + x - 2)(3x + 2)$

3.  $c(x) = \frac{1}{3x-2}$

4.  $d(x) = \sqrt{3x^2 - x - 1}$

5.  $e(x) = \frac{2x^2 + x - 2}{3x + 2}$

6.  $f(x) = (x^2 + 1) \times \frac{1}{x}$

7.  $g(x) = x\sqrt{x} + x$

8.  $h(x) = (\sqrt{x} + 1)^2$

9.  $i(x) = \left(\frac{x+1}{x-1}\right)^2$

10.  $j(x) = (2x^2 - 4x + 3)^7$