

Bilan notices concours 2015

Les concours 2015 seront les premiers concours élaborés sur la base des nouveaux programmes de CPGE introduits en 2013. Regardons d'un peu plus près les changements clés.

D'entrée, notons deux types de changements : les changements au niveau global des concours (équilibres entre les matières via une évolution des coefficients, évolution du nombre de places par filière dans les différents concours), et changement au sein des épreuves dans chaque matière.

I) Nombre de places

Les nombres de places par filière évoluent à l'X et au concours Mines-Ponts. Pas de changement notable pour les autres concours.

A l'X, le nombre de places en PSI augmente de 5, au détriment de la filière PC qui passe de 135 à 130 places, continuant ainsi une lente évolution qui avait commencé il y a plus de 10 ans.

A concours Mines-Ponts, l'évolution la plus nette concerne Supaéro (Isae), où le nombre total de place augmente de 49 : plus forte augmentation pour la filière PSI qui passe de 42 à 67 places, mais les filières MP et PC augmentent elles-aussi respectivement de 20 et 7 places. Les filières PT et TSI se voient légèrement réduites, respectivement de 2 et 1 place.

Notons deux autres évolutions, mineures cette fois : aux Mines de St Etienne d'abord, avec deux places de moins dans chacune des filières MP, PC et PSI, et à l'Ecole des Mines Paris-Tech, avec une place en plus en PT.

II) Coefficients

Les coefficients évoluent sensiblement au concours Centrale-Supelec, et à l'X pour les PSI. **Au concours Mines-Ponts**, le seul changement tient à l'introduction de l'épreuve d'informatique à l'admissibilité, qui se voit accorder un poids inférieur à 3.5% (1 coefficient sur 29).

Au concours Centrale-Supélec, les coefficients évoluent sensiblement à l'écrit comme à l'oral.

A l'écrit, l'informatique pour tous fait son entrée dans toutes les filières, avec un poids de 6 coefficients sur 100, et l'impact par filière varie :

- En PC, l'introduction de l'info impacte uniquement la physique, qui voit son poids passer de 36 à 30 coefficients sur 100
- En PSI, l'impact principal est sur la SI, dont le poids passe de 16 à 12, celui de la Physique passant de 32 à 30

- En MP l'entrée de l'info pour tous induit une réduction de deux coefficients pour à la fois les maths, la physique et l'option (SI ou Option Info)

A l'oral de manière générale, le poids des langues augmente pour toutes les filières de 2 coefficients, passant de 11 à 13 sur 100, et des changements importants apparaissent au niveau de l'ensemble Physique-Chimie et des TP :

- En PC le poids de la physique est fortement réduit (de 32 à 24 coefficients sur 100), notamment au profit surtout des TP (+ 5 coefficients), et de la Chimie (+ 1 coefficient)
- En MP, le poids de l'ensemble Physique-Chimie est fortement réduit (de 44 à 38 coefficients sur 100) au profit des maths (+4 coefficients sur 100)
- Enfin en PSI, le poids de l'ensemble Physique-Chimie est fortement réduit (de 30 à 24 coefficients sur 100) au profit des TP (+3 coefficients sur 100) et de la SI (+2 coefficients sur 100)

Enfin à l'X en filière PSI, deux changements significatifs :

- La part de l'oral augmente fortement, passant d'un poids de 47 à 59%
- Les poids des Mathématiques, de la physique et des langues augmentent, au détriment de la physique et surtout des sciences industrielles
 - Le poids des mathématiques augmente très fortement, passant de 19 à 27% au total, celui de la physique passe de 21 à 23%, et celui de la langue vivante passe de 8 à 11%
 - En revanche le poids des sciences industrielles est diminué de près de moitié, passant de 30 à 16%

On peut lire dans ce changement sur la filière PSI une volonté de sélectionner des profils typés plus MP au sein de la filière PSI, conjointement à l'augmentation du nombre de places en PSI.

III) Au sein des matières

Au niveau des épreuves elles-mêmes, nous notons des changements dans les matières suivantes :

Matière	Changement
a) Physique et Chimie	Introduction de questions ouvertes au concours Centrale Supélec
b) Informatique	L'informatique fait son entrée aux concours Centrale-Supélec et Mines-Ponts
c) TIPE/ADS	Remplacement du TIPE par l'ADS à l'X pour les PSI, Et affirmation du caractère obligatoire des deux parties de l'épreuve (C et D) au Tétraconcours
d) Langue vivante	Augmentation du poids accordé à la rédaction et à la structuration de la pensée, via la plus large adoption de la synthèse
e) Français	Changement mineur: suppression des questions de

Nous détaillons par la suite les changements au niveau de chaque matière.

a) Physique et Chimie

A la fois pour les épreuves de Physique et de Chimie, Pour toutes les filières, et ce pour toutes les filières, le concours Centrale-Supélec met l'accent sur l'évaluation des candidats sur divers aspects de la démarche scientifique.

Ce qui change

Les problèmes comporteront certaines questions plus ouvertes, qui peuvent faire appel à des éléments de culture scientifique, à des raisonnements qualitatifs, qui peuvent par exemple s'appuyer sur des analogies.

Pour ces questions plus ouvertes, les sujets pourront comporter plus d'information sous forme d'une série de documents, que le candidat devra relier et desquels il devra faire la synthèse.

Comment s'adapter

Ces adaptations sont en totale cohérence avec ce qu'est la pratique de sciences comme la physique, et il n'est donc pas nécessaire de faire une préparation spécifique.

Néanmoins, en amont des épreuves, il sera d'autant plus important de bien vous familiariser avec les éléments de culture scientifique que vous avez consigné, comme expliqué dans JVVX.

Par ailleurs, lors des épreuves, efforcez-vous de repérer ces questions plus ouvertes, car il est presque certain qu'un barème spécifique leur sera associé, évaluant plus particulièrement l'argumentation qualitative, la critique des résultats, l'utilisation de schémas. Même si ces éléments peuvent apparaître naturellement dans toute réponse, ils seront indispensables pour ce nouveau type de questions.

Ressources :

- Notice concours Centrale-Supélec

b) Informatique

Ce qui change

Si l'informatique avait déjà sa place pour toutes les filières à l'X, elle ne concernait jusqu'à l'édition 2015 que les filières MP option Info pour les concours Centrale-Supélec et Mines-Ponts. Ces deux concours s'alignent désormais sur celui de l'X en introduisant l'équivalent de l'info pour tous.

Néanmoins à la différence de l'X, c'est une épreuve d'admissibilité qui est introduite à Centrale-Supélec et Mines-Ponts.

Autre différence, les consignes concernant le langage sont plus strictes pour Centrales-Supélec et Mines-Ponts qu'elles ne le sont pour l'X: Python est prescrit à Centrale, et vous pouvez utiliser Python ou Scilab à l'épreuve du concours Mines-Ponts. S'habituer à utiliser Python est donc le plus productif, vous pouvez utiliser ce langage pour ces trois concours.

Autre différence importante : si les trois épreuves sont des épreuves papier, seule celle de Centrale-Supélec autorise l'utilisation de la calculatrice.

Enfin, l'importance accordée à cette épreuve d'*Informatique pour tous* varie fortement : elle ne représente que 1.4% de tous les coefficients (admissibilité + admission) au concours Mines-Ponts, contre respectivement 2.9% et 3% aux concours de l'X et Centrale-Supélec.

Comment s'adapter

Nous ne disposons pas d'éléments très précis sur le contenu des épreuves, mais nous pouvons dire que les objectifs sont les mêmes que pour l'épreuve de l'X.

En ce sens, nous pensons qu'au-delà des consignes de langages informatiques propres à chaque épreuve, les conseils du chapitre *Informatique pour tous* de JVVVAIX s'appliquent largement pour les épreuves des concours Centrale-Supélec et Mines-Ponts

Ressources :

- Notice concours Centrale-Supélec
- Notice concours Mines-Ponts

c) TIPE/ADS

Ce qui change

Deux changements à noter pour l'épreuve de TIPE/ADS.

Tout d'abord au concours de l'X, pour la filière PSI, le TIPE est supprimé et remplacé par l'ADS ; le concours s'aligne donc sur ce point avec les filières MP et PC

Par ailleurs, pour le Tétraconcours, pas de changement à noter au niveau des objectifs et du contenu des épreuves, mais une précision nette sur une des modalités de l'épreuve, soulignant le caractère obligatoire des parties C et D : la mention suivante apparaît dans les notices des concours 2015, et elle ne figurait pas dans les notices 2014.

"Le candidat qui ne présente pas l'une des deux parties (C et D), se verra attribuer la note zéro à l'épreuve"

- Notice TIPE Tétraconcours 2015 (Mention rappelée dans les notices des concours Mines-Ponts et Centrale-Supélec)

Comment s'adapter

Pour les PSI, l'approche de l'ADS de l'X doit s'aligner sur celles des autres filières, et vous pouvez vous référer au Chapitre TIPE/ADS de JVVAIX pour parfaire votre préparation

Pour le Tétraconcours, nous considérons naturellement que vous avez tous préparé un TIPE et faites donc impérativement l'effort de le formaliser pour le jour de l'épreuve.

d) Langues

Nous l'annonçons dans l'édition 2015 de *Je Vais Vous Apprendre à Intégrer l'X*, un grand mouvement est enclenché par les concepteurs des épreuves de langues de prépa scientifique.

Ce mouvement, qui consiste à tâcher de mettre l'accent sur **les capacités de rédaction et de structuration de la pensée** en langue étrangère des candidats, aux dépens de leur « connaissance » scolaire de la langue, favorise la généralisation d'exercices comme la synthèse ou l'expression, et tend à réduire à portion congrue la part d'exercices comme les QCM de vocabulaire ou de simple « compréhension », jugés finalement trop accessibles au premier venu et peu ancrés dans le quotidien de l'ingénieur des années 2010.

" L'ancienne épreuve, pratiquée jusqu'à la session de 2014, correspondait à une analyse spécifique du rôle de la langue vivante étrangère dans la vie professionnelle des futurs ingénieurs dans les années soixante-dix.

Depuis, le monde a changé et les métiers de l'ingénieur participent à cette évolution. Aujourd'hui, l'ingénieur doit être opérationnel à l'international et pouvoir travailler au quotidien en anglais et dans d'autres langues. "

- Notice 2015 Langues Vivantes CCP

Depuis plusieurs années, bien des écoles ont profité de la mise en place de la réforme pour mettre à jour leurs épreuves en ce sens. C'est principalement des CCP cette année. Voici ce qu'il faut savoir.

Ce qui change

- **Les concours CCP adoptent la synthèse.** Après Centrale-Supélec en 2012 et les concours X-ENS en MP-PC en 2014, ce sont les CCP qui, à leur tour, proposeront leur version de l'exercice de synthèse. Celle-ci sera très

similaire à celle des concours E3A : trois heures, minimum trois documents, 400 mots dont un titre. Cette longueur, soit dit en passant, n'est pas imposée, mais « indiquée ».

Comme toutes les synthèses proposées aux concours, les maîtres-mots sont **exhaustivité, objectivité, pertinence et précision**. Les CCP ont mis à disposition une note détaillant ce changement, ainsi qu'un sujet zéro l'illustrant. Vous trouverez l'ensemble de ces documents sur integrerlx.fr.

- **L'école Polytechnique précise, dans sa notice 2015, quelques éléments visiblement peu pris en compte par les candidats des années passées.** L'épreuve de langues MP-PC comprendra toujours deux sections à boucler en un total de quatre heures, avec d'une part une synthèse de quatre documents dont trois textes, synthèse qui doit comprendre en 600 et 675 mots, et d'autre part un « texte d'opinion », à rédiger en 500 à 600 mots, en réponse à une question portant sur éditorial donné. Quant à l'épreuve de PSI, elle restera un exercice de version, éventuellement complété par un exercice d'expression, en réponse à une ou deux question(s) sur le texte (et aucune synthèse, donc). Pas de changement, mais un rappel utile.

Comment s'adapter

Plus que jamais, la maîtrise de la méthodologie de la synthèse de texte est clé, et est appelée à le rester dans les années à venir, en dépit parfois du contenu du programme officiel et du souhait de certains professeurs, qui jugent la synthèse moins apte à trier les candidats.

“Nous pensons (en tant que linguistes) qu'un exercice de traduction, au sein d'une épreuve plus vaste, reste un objet d'évaluation plus précis et moins contestable [que la synthèse].”

- *Compte rendu UPLS, Décembre 2014*

Ainsi, **investissez encore davantage que prévu dans cet exercice** en multipliant les annales et les sujets zéro, aux dépens des exercices classiques de traduction (thème et version) et, dans une moindre mesure, de l'expression personnelle. Ces derniers peuvent parfois rester, à tort, la priorité de vos professeurs les moins au fait des changements. Pour le reste, les conseils de l'édition 2015 de *Je Vais Vous Apprendre à Intégrer l'X* s'appliquent toujours.

Ressources :

- <http://upls.fr/spip.php?article652>
- Notice CCP

e) Français

Très peu de choses changent cette année. Le Français ayant été la matière la moins impactée par la réforme 2013, il est logique que sa traduction aux concours ne s'en ressente que très peu. Dormez tranquille !

Ce qui change

- **Les concours CCP suppriment les questions de vocabulaire.** Pour autant, aucune modification du format de l'épreuve : le barème évolue en 10 points pour le résumé et 20 pour la dissertation. Le tout contribue à ramener l'épreuve CCP vers un format très similaire aux autres épreuves.

Comment s'adapter

Plus que jamais, **concentrez-vous sans dévier sur le diptyque résumé / dissertation.** Les conseils de l'édition 2015 de *Je Vais Vous Apprendre à Intégrer l'X* s'appliquent toujours.

Ressources :

- <http://www.upls.fr/spip.php?article632>