

Réponses aux questions de l'UPA, abordées avec l'IGEN

Précisions demandées pour les épreuves d'informatique et de mathématiques.

Les questions qui demandent une réponse immédiate :

- L'idée du thème pour le dossier info est-elle officiellement abandonnée ?

Oui, ce n'est plus d'actualité pour 2015. Pour la suite, on se reposera la question s'il était constaté en 2015 que les projets portaient dans tous les sens...

- Un dossier info peut-il avoir comme objet l'étude d'un jeu ? *Oui, pour l'instant*

- Tous les groupes d'une classe doivent-ils avoir un dossier différent ou bien un préparateur peut-il se contenter d'en proposer un petit nombre 3 ou 4 ? *Idéalement, c'est mieux, mais ce n'est pas du ressort du service des concours*

Premier point : les précisions doivent être **clarifiées et officialisées très rapidement** car on ne sait pas dans quelle direction préparer les élèves et les cours ont repris ! Sur le site, il y a toujours un vieux document non actualisé (par exemple, il a été dit à la réunion qu'il n'y avait plus ni tableur, ni geogebra...et le document en parle).

Remarques générales:

---> Jury constitué de deux personnes ou d'une seule ? Qui interrogera ? *Un seul interrogateur, sélectionné selon le même principe que les autres disciplines*

---> Deux notes séparées ou une seule note pour la partie projet et pour la partie maths-info?

Et avec quels coefficients si séparées ? *Deux notes séparées qui ont un poids similaire, mais une seule note au final*

--->Confirmation que le temps de préparation est de **30 minutes** (ou 40?) et le temps de passage de 40 (et être sûr que le temps de projet et le temps de la partie maths-info soient fixés à 20 minutes chacun quelle que soit la réaction du candidat).

L'exposé du projet est de 10 mn maximum et l'échange de 10 mn minimum

--->Confirmation des trois (Python, matlab, scilab) langages pour l'année de transition à la fois dans les réponses acceptées et dans les énoncés. *Oui*

Pour la partie math-info:

---> Est-ce qu'il y aura une partie informatique dans tous les exercices de maths ? *Ce sera selon la volonté de l'examineur, mais c'est bien une épreuve « mathématiques pratique et informatique »*

---> *Programmation en direct* ou simple écriture de code au tableau ?

Si *oui* :

---> environnement auquel ils auront accès (spyder, idle, pyzo etc...) ?

pyzo, python version 3

Cette question est importante et en amène directement une autre :

---> Un étudiant peut-il apporter son propre ordinateur, pour pouvoir ainsi travailler sur un environnement qu'il connaît ? *Non, ordinateur sur place avec logiciels standard cités plus haut (libre office, python, pyzo), forme d'effacement, après que le candidat ait sauvegardé son travail (et projet) sur clé USB*

---> La programmation par méthodes (en particulier pour les listes) doit-elle être connue ? *Ce qui fait partie du programme doit être connu*

---> Si un élève a écrit du code, mais qu'une petite erreur de syntaxe le bloque et empêche son script de donner un résultat, est-ce qu'il pourra quand même faire toute la partie purement mathématique (problème des questions du type valider la conjecture obtenue numériquement) ? **cette question et celles qui suivent sont du ressort de l'examineur**

Est-ce que le jury va regarder le code pour l'évaluer? **Une partie de la note est basée sur la compétence**

Éventuellement corriger le code pour pouvoir continuer la discussion ?

L'étudiant aura-t-il accès à internet pour accéder à l'aide Python ? **Non, une copie aide Python sera intégrée, les autres logiciels ont l'aide incorporée**

---> Sur le site il y a toujours le vieux document : actualiser officiellement sur le fait qu'il n'y aura que python (pas de tableur, pas de geogebra... **c'est noté**) + **scilab (disposition transitoire pour 2015)**

Filière TB : il y a le libre office (tableur) et geogebra

Fourniture d'une clé USB (dispensée du projet)

---> Si dans tous les sujets il y a des maths et de l'info, il a été demandé à la réunion de juin qu'il y ait un bon équilibre entre les deux et que dans le barème il y ait un nombre de points fixe et précisé attribué à l'un et l'autre des domaines. Pourrait-on avoir une réponse ? **Non, « tue » la vivacité des interrogateurs ; pas de démarche de saucissonnage à l'oral (plutôt dynamique)**

Pour la partie projet:

---> Clarifier officiellement si on peut faire des jeux ou non pour les projets, s'il y a un thème, s'il faut orienter bio ou non... **oui, voir plus haut**

De manière claire: est-ce que les projets posés avant la réforme sont de nouveau possibles.

Oui

---> Volume attendu pour les projets (par rapport à ce qui est présenté actuellement). **Une dizaine de diapos S'attendre à des dossiers 2 fois moins volumineux (on passe sur une épreuve obligatoire)**

---> Combien d'élèves par groupes (**2, 3 bien** ou **4 risqué**)?

---> Combien de projets différents par classe? Est-ce que chaque groupe doit avoir un projet différent? **Voir plus haut**

---> Serait-il possible de disposer d'un projet 0, non seulement pour le fond (description du problème, modélisation, algorithmes et éventuellement code) mais aussi pour la présentation ?

Non, c'est un peu tard maintenant, on est rentré dans une préparation de sujet 2015 qui sera de toute façon le même pour tous les candidats

---> Dans quelle mesure les appels aux bibliothèques doivent-ils être privilégiés dans le projet, comme le laisse entendre le programme ? Une suite d'appels à des bibliothèques, dont les étudiants n'en maîtrisent pas le contenu/l'algorithmique (exemple : bioinformatique), sera-t-elle valorisée par les jurys? ---> **Effectivement, ne pas réinventer la roue** Le format du projet informatique (par exemple le niveau de difficulté attendu, une fourchette sur le nombre de lignes), correspondant à "l'investissement modeste" officiel, peut-t-il être précisé ? **ne concerne pas le service des concours**

---> le jury confirme-t-il qu'un étudiant peut présenter un projet préparé dans l'année mais qu'un groupe de la même classe aurait présenté l'année précédente ? **pourquoi pas ?**

(avec bien sûr comme règle que les 5/2 ne peuvent pas présenter le même projet)

---> Support pour présenter les projets (power point, papier, tableau....) avec précision si c'est une obligation ou non. **Inciter à utiliser la clé USB et le video projecteur de la salle d'interrogation mis à disposition (à confirmer), mais ce n'est pas obligatoire**

---> Le fonctionnement effectif du projet doit-il être présenté?

(autrement dit est-ce qu'un ordinateur est présent dans la salle **oui** et l'élève fait tourner le

code **non** pour montrer que son projet fonctionne) **inclure une copie d'écran dans le diaporama**

---> Est-ce que le jury doit avoir les projets avant l'oral si oui sous quel forme. **Oui, bien sûr, forme à préciser**

---> 10 minutes de questions **minimum** et 10 minutes de présentation **maximum** : environ ou de manière fixe ?

---> Faut-il que l'élève maîtrise l'ensemble des lignes de code de son projet?

Un travail de groupe est-il possible avec l'élève qui ne présente et ne maîtrise qu'une petite partie du projet, en ayant une vision globale du reste du code ? **oui**

Concernant les épreuves écrites :

---> L'esprit de l'épreuve « méthodes de calcul et raisonnement » s'éloignera-t-il franchement des épreuves de maths « traditionnelles » comme le suggère les sujets zéro? **Voir l'aspect stimulant** (Alors que vraisemblablement G2E continuera à proposer des sujets « classiques »).

---> Y aura-t-il une part du barème de notation attachée aux compétences ? **vivement recommandé, 2015 tiendra lieu de test**

Critiques diverses de ce qui a été proposé lors de la réunion du 27 Juin:

---> Si programmation en direct pour les math-info alors risque d'aléatoire: une étourderie et c'est la catastrophe.

Nous-mêmes pouvons perdre parfois 10 minutes pour une erreur bête de programmation... **d'où l'intérêt de l'évaluation par compétence**

---> Si le jury n'a pas accès aux projets avant (et ne prépare pas les projets en avance), aucune question ne peut être posée. **Accès à préciser, voir plus haut**

Est-ce qu'après une présentation d'un projet que le jury n'a jamais vu en 10 minutes, le jury est vraiment capable d'improviser 10 minutes de questions ?

---> Si le fonctionnement effectif du projet doit être montré "en direct", alors cela pousse à faire des projets sans aucun temps de calcul, ce qui n'est pas sérieux.

Cela revient à faire des projets qui sont une simple interface sans intérêt.

---> Bien réfléchir sur l'idée proposée par un collègue de l'UPA de faire un travail de groupe (l'élève qui ne présente et ne maîtrise qu'une petite partie du projet, en ayant une vision globale du reste du code) : c'est peut-être très ambitieux et inadapté. Il vaut peut-être mieux que l'étudiant maîtrise tous les aspects du code présenté et de son projet, un projet modeste mais bien maîtrisé.