

# Commission de recours interne des EPF

Case postale | CH-3001 Berne

Gutenbergstrasse 31 | 3011 Berne | T +41 31 310 05 30 | F +41 31 310 05 31 | E-Mail info@ethbk.ch

Procédure no 4815

## Décision du 30 août 2016

Participants :

les membres de la Commission

Hansjörg Peter, président ; Beatrice Vogt, vice-présidente ;  
Consuelo Antille, Dieter Ramseier, Yolanda Schärli et  
Rodolphe Schlaepfer

Greffière

Joanna Allimann

en la cause

Parties

**A** \_\_\_\_\_,  
recourante,

contre

**Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL),**  
VPAA-DAF, Service juridique, CE (Centre Est) 1 530,  
Station 1, 1015 Lausanne,  
représentée par M. Frédéric George, juriste,  
intimée,

Objet du recours

**Echec définitif au cycle propédeutique, section  
Architecture**

(décision de l'EPFL du 28 juillet 2015)

**Faits :**

A. En date du 28 juillet 2015, l'EPFL a notifié à A\_\_\_\_\_ son bulletin de notes du cycle propédeutique, section Architecture, et constaté qu'elle se trouvait en situation d'échec définitif.

B. Par courriers du 8 septembre 2015, A\_\_\_\_\_ (ci-après : la recourante) a interjeté deux recours auprès de la Commission de recours interne des EPF (ci-après : CRIEPF). Dans son premier courrier, elle conteste « les résultats obtenus aux contrôles de géométrie pour architectes »; dans son second courrier, elle conteste « le résultat obtenu à l'examen de mathématiques pour architectes II ». Elle conclut à l'annulation de ses notes, faisant principalement valoir des vices lors du déroulement de ces épreuves, ayant entraîné une violation de l'égalité de traitement, ainsi qu'une mauvaise évaluation de ses connaissances.

C. Par décision incidente du 10 septembre 2015, le président de la CRIEPF a constaté, d'une part, que les branches « Mathématiques II », « Géométrie I » et Géométrie II » faisaient partie du bloc 1 de l'examen propédeutique de la section Architecture et, d'autre part, que les deux mémoires de recours étaient dirigés contre une seule et même décision, à savoir la décision de l'EPFL du 28 juillet 2015. Il a dès lors considéré qu'il s'agissait d'un seul recours, dans lequel deux, voire trois notes étaient contestées.

Par ailleurs, la recourante ayant indiqué avoir déposé – parallèlement à son recours – une demande de nouvelle appréciation auprès de l'EPFL, le président de la CRIEPF a décidé de suspendre la procédure de recours jusqu'au prononcé de la décision de l'EPFL sur cette demande. La recourante a été invitée à informer la CRIEPF, dans les dix jours après réception d'une telle décision, de son intention de maintenir ou de retirer son recours.

D. Par courrier électronique du 25 septembre 2015, la recourante a informé la CRIEPF du rejet, par l'EPFL, de sa demande de nouvelle appréciation. Elle a déclaré maintenir son recours.

E. Par décision incidente du 28 septembre 2015, la juge d'instruction de la CRIEPF a octroyé à la recourante un délai de 10 jours pour, d'une part, verser une avance de frais de CHF 500.00 et, d'autre part, préciser ses motifs et formuler des conclusions claires. Dans le délai imparti, la recourante a versé l'avance de frais requise et régularisé son recours. Dans ses deux

courriers du 7 octobre 2015, elle a notamment relevé que sa contestation relative aux contrôles de géométrie concernait tant la branche « Géométrie I » que la branche « Géométrie II » ; par ailleurs, elle a conclu à l'annulation de la décision du 28 juillet 2015, respectivement de ses notes de « Mathématiques II », « Géométrie I » et « Géométrie II ».

F. Par décision incidente du 13 octobre 2015, la juge d'instruction de la CRIEPF a transmis à l'intimée des copies du recours, ainsi que des courriers de la recourante du 7 octobre 2015 et de leurs annexes, en lui impartissant un délai de 30 jours pour présenter sa réponse. Dans sa réponse du 11 novembre 2015, l'EPFL a confirmé sa décision d'échec définitif. Elle s'est notamment référée à sa décision du 15 septembre 2015 rejetant la demande de nouvelle appréciation de la recourante, qu'elle a jointe à sa réponse. Elle a également joint la prise de position de l'examineur des branches « Géométrie I » et « Géométrie II ».

G. Par décision incidente du 12 novembre 2015, une copie de la réponse de l'EPFL a été transmise à la recourante et un délai de 20 jours lui a été imparti pour déposer une réplique. Par courriers du 18 novembre 2015, la recourante a contesté l'argumentation développée par l'intimée et déclaré maintenir ses précédentes conclusions.

H. Par décision incidente du 24 novembre 2015, des copies des courriers de la recourante ont été transmises à l'intimée et un délai de 20 jours lui a été imparti pour fournir une duplique. L'EPFL a fourni sa duplique le 14 décembre 2015. Elle y a joint la prise de position de l'examineur de la branche « Mathématiques II » ainsi qu'une prise de position complémentaire de l'examineur des branches « Géométrie I » et « Géométrie II ».

I. Par décision incidente du 15 décembre 2015, des copies de ces documents ont été transmis à la recourante et un délai de 10 jours lui a été imparti pour fournir ses éventuelles observations. La recourante a réagi dans deux courriers datés du 16 décembre 2015. Ceux-ci ont été transmis en copie à l'intimée pour information le 21 décembre 2015.

J. Par décision incidente du 17 mars 2016, une mesure d'instruction complémentaire a été ordonnée par la juge d'instruction. Un délai a été imparti à l'intimée pour produire une copie de l'examen de la branche « Mathématiques II » de la recourante (session d'été 2015) et une prise de position complémentaire de l'examineur de cette branche, indiquant notamment son barème de notation et ses critères d'évaluation, la pondération des différentes questions ainsi que le nombre

de points obtenus par la recourante, et décrivant – le cas échéant – la manière dont le barème de notation avait été adapté à la suite de l'annulation des questions 7 et 9.

Par courrier du 30 mars 2016, l'EPFL a fourni les documents demandés. Des copies de ce courrier et de ses annexes ont été transmises à la recourante par décision incidente du 5 avril 2016, et un délai lui a été imparti pour faire part à la CRIEPF de ses éventuelles observations. La recourante a réagi par courrier du 14 avril 2016, qui a été transmis à l'intimée pour information le 18 avril 2016.

K. Par décision incidente du 20 juin 2016, un délai a encore été imparti à l'intimée pour produire les protocoles des épreuves des branches « Mathématiques II », « Géométrie pour architectes I » et « Géométrie pour architectes II ».

Par courrier du 29 juin 2016, l'EPFL a produit le protocole de l'épreuve de la branche « Mathématiques II » ; l'EPFL a précisé que les branches « Géométrie pour architectes I » et « Géométrie pour architectes II », en tant que branches de semestre, n'avaient pas fait l'objet d'un protocole. Des copies de ce courrier et de son annexe ont été transmises à la recourante par décision incidente du 30 juin 2016, et un délai lui a été imparti pour faire part à la CRIEPF de ses éventuelles observations. La recourante a réagi par courrier du 2 juillet 2016, qui a été transmis à l'intimée pour information le 5 juillet 2016.

Les allégations des parties seront examinées dans les considérants qui suivent, dans la mesure où elles sont déterminantes pour la décision.

## **La Commission de recours interne des EPF considère en droit :**

1. Selon l'art. 37 al. 3 de la loi du 4 octobre 1991 sur les écoles polytechniques fédérales (loi sur les EPF, RS 414.110), la CRIEPF statue sur les recours contre les décisions rendues par les EPF.

Le bulletin de notes du 28 juillet 2015, constatant l'échec définitif de la recourante au cycle propédeutique de la section Architecture, est une décision au sens de l'art. 5 de la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA, RS 172.021), ainsi que mentionné expressément sur la première page de ce bulletin.

Par ailleurs, la recourante possède la qualité pour recourir (art. 48 PA), a respecté les prescriptions de forme ainsi que les délais (art. 50 al. 1 et 52 al. 1 PA), et a versé l'avance de frais dans le délai imparti (art. 63 al. 4 PA).

Le recours est donc recevable.

2. En matière de résultats d'examens et de promotions, la CRIEPF examine la décision attaquée avec la cognition suivante : la violation du droit fédéral, y compris l'excès ou l'abus du pouvoir d'appréciation (art. 49 let. a PA), ainsi que la constatation inexacte ou incomplète des faits pertinents (art. 49 let. b PA). Le grief de l'inopportunité (art. 49 let. c PA) invoqué contre des résultats d'examens n'est cependant pas recevable (art. 37 al. 4 de la loi sur les EPF).

Lorsqu'il s'agit de contrôler des prestations d'examen, la CRIEPF fait preuve d'une retenue particulière, ce qui correspond notamment à la pratique du Tribunal fédéral (ATF 136 I 229 consid. 6.2, ATF 131 I 467 consid. 3.1, ATF 121 I 225 consid. 4b) et du Tribunal administratif fédéral (ATAF 2010/10 consid. 4.1 et réf. cit., ATAF 2008/14 consid. 3.1, ATAF 2007/6 consid. 3). Dans le doute, elle ne remplace pas l'appréciation de l'autorité de première instance par sa propre appréciation, dans la mesure où cette autorité connaît en règle générale mieux les circonstances du cas. En effet, les examens ont pour objet des domaines spéciaux, à propos desquels l'autorité de recours ne dispose pas de connaissances spécifiques propres. Comme le rappelle régulièrement le Tribunal administratif fédéral (cf. notamment arrêts B-5958/2013 du 14 janvier 2015 consid. 4.1, B-6593/2013 du 7 août 2014 consid. 2, B-6433/2013 du 14 avril 2014 consid. 2, et réf. cit.), les décisions en matière d'examens, de par leur nature, ne se prêtent pas bien à un contrôle judiciaire, étant donné que l'autorité de recours ne connaît pas tous les facteurs d'évaluation et n'est, en règle générale, à même de juger de la qualité ni de l'ensemble des

épreuves des recourants ni de celles des autres candidats. Un contrôle sans retenue de l'évaluation des examens risquerait ainsi de provoquer des injustices et des inégalités de traitement vis-à-vis des autres candidats. Pour autant qu'il n'existe pas de doutes fondés sur l'impartialité des personnes appelées à évaluer les épreuves, l'autorité de recours n'annulera la décision attaquée que si celle-ci apparaît insoutenable ou manifestement injuste, soit que les examinateurs ou les experts ont émis des exigences excessives, soit que, sans émettre de telles exigences, ils ont manifestement sous-estimé le travail du candidat.

Une telle retenue n'est toutefois admissible qu'à l'égard de l'évaluation proprement dite des prestations d'examen. Lorsque l'interprétation ou l'application de dispositions légales sont litigieuses ou que des vices de procédure (concernant le déroulement de l'examen ou de son évaluation) sont invoqués, l'autorité de recours doit examiner les griefs soulevés avec un libre pouvoir d'appréciation et de manière exhaustive, sans quoi elle commettrait un déni de justice (cf. ATAF 2010/11 consid. 4.2, ATAF 2008/14 consid. 3.3 et réf. cit. ; arrêts du TAF B-1188/2013 du 24 juillet 2013 consid. 2.3, B-1458/2012 du 28 août 2012 consid. 3, et réf. cit.).

3. Selon l'art. 23 al. 1 de l'ordonnance du 14 juin 2004 sur le contrôle des études menant au bachelor et au master à l'EPFL (Ordonnance sur le contrôle des études à l'EPFL, RS 414.132.2), l'examen propédeutique est réussi lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne générale égale ou supérieure à 4 dans chacun des deux blocs de branches. L'art. 24 al. 1, al. 3 et al. 5 précise que si un étudiant a échoué à l'examen propédeutique, il peut le présenter une seconde fois aux sessions ordinaires correspondantes de l'année qui suit l'échec ; une moyenne égale ou supérieure à 4 dans un bloc de branches reste acquise en cas de répétition de l'examen ; tout bloc devant être répété doit l'être dans son intégralité.

En l'espèce, il ressort du bulletin de notes du 28 juillet 2015 que la recourante a échoué à deux reprises au bloc 1 de l'examen propédeutique de la section Architecture, avec une moyenne générale de 3.72, ce qui justifie *a priori* la décision d'échec définitif qui lui a été notifiée.

Cela étant, la recourante ayant contesté les notes obtenues à plusieurs examens du bloc 1 (« Mathématiques II », « Géométrie I » et « Géométrie II »), il y a encore lieu d'examiner si les motifs qu'elle a invoqués pourraient justifier l'annulation de ces notes.

4. Concernant l'examen de la branche « Mathématiques II », la recourante soutient que la directive interne concernant les épreuves d'examen à l'EPFL du 1<sup>er</sup> juin 2008 (LEX 2.6.1) n'a pas été respectée, dès lors qu'un exercice s'est avéré irréalisable et que l'examinateur l'a supprimé en

cours d'examen ; ayant commencé par cet exercice, elle a inutilement perdu beaucoup de temps et d'énergie, et a poursuivi l'examen dans la précipitation et l'exaspération. Pour un autre exercice, diverses réponses à choix étaient proposées, parmi lesquelles aucune n'était correcte ; comme cela n'a été mentionné qu'après coup par l'examineur, soit en cours d'examen, elle a également perdu du temps pour refaire les calculs. Elle a ainsi été défavorisée par rapport aux candidats ayant gardé ces exercices pour la fin. A cet égard, la recourante demande que sa note soit annulée en raison d'un vice de procédure ayant entraîné un traitement inégalitaire.

4.1 Pour sa part, l'EPFL relève ce qui suit : la question 7 et une partie de la question 9 ont effectivement dû être annulées en cours d'épreuve par l'examineur parce qu'elles étaient inadéquates ; à cet égard, il peut raisonnablement être attendu d'un étudiant de niveau universitaire qu'il adapte sa stratégie et gère son temps en fonction des obstacles ; si la recourante butait sur les questions en cause, elle aurait dû poursuivre l'examen, quitte à revenir à ces questions par la suite ; il est douteux que la recourante ait perdu du temps précisément sur les questions 7 et 9, alors que l'annulation de ces questions est intervenue durant la première demi-heure de l'épreuve ; la recourante n'a pas été défavorisée par rapport aux autres étudiants. Par ailleurs, l'intimée observe que la directive interne concernant les épreuves d'examen à l'EPFL, citée par la recourante, est une compilation d'instructions sur la manière d'organiser les examens, qui ne constitue pas une base légale à partir de laquelle la recourante pourrait tirer un droit subjectif, et que, quoi qu'il en soit, les dispositions citées par la recourante ne sont même pas des instructions, mais de simples recommandations.

L'intimée se réfère ensuite aux prises de position de l'examineur de cette branche des 14 décembre 2015 et 29 mars 2016. Celui-ci se fonde sur le corrigé de l'examen, qu'il fournit en copie, tout en précisant que les numéros des exercices du corrigé ne correspondent pas à ceux figurant sur la copie de la recourante. Il explique qu'étant donné l'annulation de la question 7 (à savoir la question 9 du corrigé) et d'une partie de la question 9 (à savoir la question 10 du corrigé), il avait décidé d'octroyer 0.5 point à la question 9 si l'étudiant concerné avait essayé quelque chose, mais n'était pas parvenu au bon résultat (la recourante s'étant justement trouvée dans ce cas), de doubler le nombre de points pouvant être obtenus au problème 2, et de revoir à la baisse ses exigences sur les justifications à apporter, notamment pour les questions 6 et 10 (à savoir les questions 8 et 6 du corrigé). Il ajoute que si l'incident survenu au début de l'examen est certes malheureux, tout a toutefois été fait pour que les étudiants ne soient pas pénalisés. Ainsi, il estime que les mesures prises sont équitables, voire « *clairement à l'avantage des étudiants* » ; il n'a d'ailleurs pas eu connaissance de plaintes d'autres étudiants.

Par ailleurs, il indique que son barème de notation était le suivant :

|               |     |      |       |       |       |       |       |       |       |    |
|---------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| <i>Points</i> | 0-8 | 9-13 | 14-18 | 19-24 | 25-29 | 30-35 | 36-40 | 41-45 | 46-51 | 52 |
| <i>Note</i>   | 1.5 | 2    | 2.5   | 3     | 3.5   | 4     | 4.5   | 5     | 5.5   | 6  |

4.2 La recourante réplique que si elle a commencé son examen de mathématiques par les questions 7 et 9, c'est parce qu'elle maîtrisait moins bien les paramétrisations, domaine sur lequel portaient la majorité des autres questions ; le fait que des points supplémentaires lui ont été octroyés au problème no 2 ne change rien au fait qu'elle a eu un traitement inégalitaire, ces points supplémentaires ayant été accordé à tous les étudiants, peu importe que ceux-ci aient passé ou non du temps sur ce problème.

5. S'agissant des branches « Géométrie I » et « Géométrie II », la recourante expose ce qui suit. Lors de l'année académique 2014/2015, les évaluations ont pour la première fois été faites à l'aide du programme informatique *Top Solid*, ce qui a engendré des difficultés. Durant la première épreuve au mois de novembre 2014, un problème de connexion à la plateforme *Moodle* via l'intranet l'a fortement ralenti ; les assistants n'étant pas disponibles, elle a préféré tenter de résoudre ce problème par elle-même, pensant que cela serait plus rapide. Lors de la troisième épreuve, un problème dans le programme *Top Solid* lui a fait perdre du temps pour répondre aux questions théoriques ; certes, elle a eu la possibilité de terminer l'épreuve pratique dans le bureau de l'enseignant, mais elle n'a toutefois pas eu la possibilité de revenir sur la partie théorique, ce qui constitue une inégalité de traitement. Enfin, contrairement à l'art. 9 de la directive interne concernant les épreuves d'examen à l'EPFL, les étudiants n'ont pas été placés durant les trois premières épreuves, ce qui a permis à bon nombre d'entre eux de communiquer et d'accéder à des informations présentes dans leurs dossiers d'exercices ; de plus, des assistants donnaient des réponses censées être connues à certains étudiants, lesquels ont donc reçu de l'aide de façon arbitraire, ce qui va à l'encontre du principe de l'égalité de traitement ; sa capacité de concentration a d'ailleurs été affectée par les chuchotements autour d'elle, qui se sont transformés en brouhaha lors de la troisième épreuve. Pour la dernière épreuve, l'examineur a visiblement pris en compte les critiques qui lui ont été faites à la suite des trois épreuves précédentes ; les étudiants ont en effet été placés et les assistants avaient reçu pour consigne de ne pas donner arbitrairement de réponses et de veiller à ce qu'il n'y ait pas de tricheries.

5.1 En réponse à l'argumentation développée par la recourante, l'EPFL relève que, quand bien même l'hypothèse d'une fraude généralisée serait avérée, la recourante a – pour sa part –

subi un examen régulier ; ainsi, en vertu du principe selon lequel il n'y a pas d'égalité dans l'illégalité, la recourante ne saurait se prévaloir d'une inégalité de traitement ; même si le barème avait été modifié a posteriori au vu de la moyenne générale, cela ne changerait rien au fait que la prestation de la recourante était insuffisante.

Pour le reste, l'EPFL se réfère aux prises de position de l'examineur concerné, lequel explique ce qui suit. Les branches « Géométrie I » et « Géométrie II » ont chacune fait l'objet d'un contrôle continu, divisé en deux séances de contrôle par semestre ; quatre séances de contrôle ont donc eu lieu au cours de l'année académique ; chaque séance comportait une partie théorique ainsi qu'une partie pratique, cette dernière consistant en la construction de figures à l'aide du logiciel *Top Solid* ; pour cette partie pratique, chaque étudiant a reçu au début de la séance une donnée personnalisée sous la forme d'un fichier électronique non falsifiable, et a travaillé, au choix, soit dans un grand auditoire avec son ordinateur personnel, soit dans une salle équipée avec des ordinateurs de l'EPFL ; en cas de problème technique avec son ordinateur personnel, l'étudiant concerné était conduit dans la salle précitée, avec restitution d'un supplément de temps correspondant à celui perdu en raison de l'incident ; à la fin de la partie pratique, les étudiants ont dû remettre leur travail sous la forme d'un fichier électronique à déposer dans un dossier. C'était effectivement la première fois que ces branches étaient enseignées à l'aide d'un logiciel informatique ; s'il n'a pas été évident d'organiser l'enseignement sous cette forme pour plusieurs centaines d'étudiants ni d'encadrer les épreuves, le possible a été fait pour mettre en place des mesures adéquates ; en particulier, six assistants surveillaient l'auditoire et répondaient aux questions liées aux problèmes techniques. Si la recourante a rencontré des problèmes pour accéder à la plateforme *Moodle* via l'intranet lors de la première épreuve, elle aurait dû se manifester, cette éventualité ayant été prévue ; elle aurait ainsi eu droit au même traitement que les cinq étudiants ayant été conduits dans le laboratoire informatique, et se serait ainsi vu restituer le temps perdu en raison de ce problème. La troisième épreuve s'est certes déroulée dans des conditions particulières, les questions ayant été très nombreuses et les assistants, occupés à y répondre de manière excessive, ayant eu des difficultés à surveiller constamment l'auditoire ; cela étant, aucun assistant n'a fourni directement des réponses aux questions d'examen à des étudiants, mais le simple fait de constater qu'il n'y a pas de problème technique laisse forcément entendre qu'il s'agit d'une erreur de l'étudiant, cette information étant donc donnée indirectement ; l'épreuve elle-même n'a toutefois pas posé de problème ; le fait que des étudiants aient éventuellement pu tricher n'a aucune influence sur le résultat obtenu par la recourante, lequel correspond à ses prestations insuffisantes. D'ailleurs, au cours de cette troisième épreuve, la recourante faisait précisément partie des étudiants ayant sollicité les assistants pour un

problème technique qui n'en était pas un ; il n'y avait pas de problèmes techniques avec le logiciel *Top Solid* ; il s'agissait plutôt d'un manque de maîtrise de ce logiciel de la part de la recourante ; à tout hasard et sous la pression du temps, l'examineur a toutefois proposé à la recourante de reprendre son épreuve dans son bureau après que les autres étudiants avaient rendu leurs copies ; il s'agissait d'une proposition généreuse, mais qui n'était sans doute pas véritablement justifiée.

5.2 Aux remarques de l'EPFL, la recourante répond que lorsqu'elle s'était rendue dans le bureau de l'examineur pour terminer la partie pratique de la troisième épreuve, un assistant lui avait expliqué qu'une autre étudiante avait eu le même problème, lui avait demandé son ordinateur, avait fait des manipulations et lui avait annoncé qu'elle disposait de 15 minutes pour finir l'exercice ; le fait qu'elle y soit parvenue prouve qu'elle avait une certaine maîtrise du sujet ; elle a suivi tous les cours, mais il n'était pas aisé de prendre des notes au vu du nouveau système de présentation utilisé par l'enseignant, rendant ses inscriptions illisibles ; les étudiants pouvaient difficilement obtenir de l'aide par rapport au logiciel *Top Solid*, les assistants ne le maîtrisant pas. Enfin, la recourante soutient que la moyenne générale de classe a été élevée du fait qu'une majorité d'étudiants ont eu recours à la fraude ; sans triche, cette moyenne de classe aurait été plus basse, et le barème de notation aurait certainement été adapté ; une assistante d'un autre cours lui avait en effet expliqué que les barèmes étaient adaptés en fonction du niveau de la classe.

5.3 Sur ce point, l'examineur réfute l'affirmation de la recourante, et indique que le barème de fixation des notes n'a pas été modifié après la correction des copies. A propos de son cours, il souligne que tout ce qu'il était nécessaire de connaître pour les épreuves figurait par écrit dans le document de cours ; le laboratoire étant ouvert en continu, également le week-end, la recourante aurait reçu de l'aide si elle en avait sollicité ; si les assistants pouvaient effectivement avoir des difficultés à fournir des explications sur le logiciel *Top Solid* (étant donné qu'ils avaient suivi le cours sous son ancienne forme), lui-même passait régulièrement dans les salles de tutorat, lesquelles étaient toutes équipées d'un moniteur, afin de s'assurer qu'aucune question ne restait sans réponse.

6. La recourante fait principalement valoir que des vices sont survenus lors du déroulement des épreuves précitées, ce qui aurait – selon elle – entraîné une violation du principe de l'égalité de traitement.

Un vice de procédure ne constitue un motif de recours, au sens de l'art. 49 let. a PA, justifiant l'admission du recours et l'annulation ou la réforme de la décision attaquée que s'il existe des

indices que ce vice ait pu exercer une influence défavorable sur les résultats de l'examen. Un vice purement objectif ne saurait, faute d'intérêt digne de protection de celui qui s'en prévaut, constituer un motif de recours, sauf s'il s'avère particulièrement grave (arrêt du TAF B-1783/2009 du 19 mai 2009 consid. 5.2). Du fait qu'en matière d'examen l'autorité de recours n'a pas la compétence de substituer son pouvoir d'appréciation à celui de la commission d'examen, l'admission d'un vice formel ne pourrait conduire tout au plus qu'à autoriser le recourant à repasser les épreuves en cause (arrêts du TAF C-3146/2013 du 19 septembre 2014 consid. 6.3, B-1608/2014 du 16 août 2014 consid. 3, et réf. cit.).

6.1 En ce qui concerne l'examen de la branche « Mathématiques II », il est établi, au vu des déclarations concordantes de la recourante, de l'intimée et de l'examineur de la branche « Mathématiques II », que la question 7 et une partie de la question 9 (selon la numérotation figurant sur la copie de la recourante) ont été annulées en cours d'épreuve. Ainsi, contrairement aux indications figurant sur le protocole d'épreuve fourni par l'intimée, cet examen ne s'est pas déroulé « *dans le plein respect de la directive interne sur le déroulement des examens à l'EPFL* ». En effet, dans les « recommandations administratives pour les épreuves et leur suivi », qui figurent en annexe à ladite directive, il est mentionné que « *l'enseignant résout lui-même, avant l'épreuve, tous les problèmes posés lors des épreuves écrites, s'assure de leur niveau de difficulté et contrôle que l'ensemble des données nécessaires y figure* » et « *évite d'amener des éléments additionnels ou correctifs liés aux énoncés durant l'épreuve* ». Certes, comme le souligne l'intimée, il s'agit de simples recommandations. Celles-ci ont toutefois pour but « *d'aider les enseignants à satisfaire aux exigences de la directive* », dont le but est justement de garantir un « *déroulement irréprochable* » des examens (cf. art. 2 al. 1 de ladite directive). En l'occurrence, il apparaît que le déroulement de l'épreuve de la branche « Mathématiques II » a été vicié et ne peut donc pas être qualifié d'irréprochable.

Le protocole d'épreuve ne fait aucune mention de l'annulation de la question 7 et d'une partie de la question 9. Or, conformément à l'art. 7 al. 2 de la directive concernant les épreuves d'examen à l'EPFL, tout incident survenu durant l'épreuve est noté dans le protocole. Il est en effet essentiel que le protocole mentionne les incidents survenus durant une épreuve, dès lors que ce document constitue un élément de preuve en cas de litige ultérieur. L'annulation de certaines questions de l'examen durant l'épreuve constitue un incident important, qui doit être mentionné au protocole d'épreuve. Partant, le protocole établi en l'espèce, qui ne mentionne pas ce fait, ne satisfait pas aux exigences posées par l'art. 7 al. 2 de la directive précitée.

6.1.1 Pour qu'il puisse être retenu, il faut que le vice de procédure ait perturbé de manière importante le déroulement de l'examen, en influant ainsi sur son résultat (cf. *supra* consid. 6).

Comme l'attestent les calculs et annotations figurant dans la partie « calculs/explications » de la copie d'examen de la recourante, celle-ci a abordé les questions 7 et 9. Certes, son développement est très bref à la question 7, et considéré comme faux à la question 9 (selon l'annotation de l'examinateur). On ne saurait cependant en déduire qu'elle n'a consacré que peu de temps à la résolution de ces exercices. Il n'est en effet pas exclu qu'elle se soit appliquée à les résoudre durant un temps certain, par exemple sur une feuille de brouillon, au détriment des autres exercices, sur lesquels seuls son travail a finalement été évalué. Le protocole d'épreuve ne contenant aucune information à ce sujet, rien ne permet d'admettre que les questions précitées ont effectivement été supprimées durant la première demi-heure de l'épreuve, comme le soutient l'intimée ; ces questions ont donc pu être supprimées plus tard, durant la première heure, étant donné que l'examen a duré trois heures. Ainsi, compte tenu du stress supplémentaire probablement occasionné par la présence des questions litigieuses et de l'annonce de leur suppression, il existe des indices que ce vice de procédure ait pu perturber de manière importante le déroulement de l'examen de la recourante et, partant, influencer sur son résultat. Ce motif devrait donc en principe conduire à l'annulation de la note obtenue par la recourante à l'examen de la branche « Mathématiques II » et à la répétition de cet examen.

6.1.2 Il reste cependant à examiner si les mesures prises par l'examinateur de la branche « Mathématiques II » lors de la correction de l'épreuve sont de nature à réparer ce vice de procédure.

Afin de compenser l'annulation des questions 7 et 9, l'examinateur a pris les mesures suivantes : à la question 9, dans la partie « calculs/explications », il a attribué 0.5 point aux étudiants n'ayant pas réussi à trouver la bonne formule, mais ayant tout de même essayé quelque chose ; il a également doublé les points obtenus au problème 2. Ces mesures ont certes été prises pour tous les candidats. Toutefois, seuls les étudiants ayant tenté quelque chose à la question 9 et ayant obtenu des points au problème 2 ont pu en bénéficier, ce qui pourrait vraisemblablement constituer une inégalité de traitement par rapport aux étudiants n'ayant rien tenté à la question 9 et/ou n'ayant obtenu aucun point au problème 2. Cette question peut toutefois être laissée ouverte dans le cas d'espèce, étant donné que la recourante a pu bénéficier de ces mesures de compensation. Sur ce point, elle n'a donc pas été victime d'un traitement inégal. Lesdites mesures ne tiennent toutefois pas compte de la perte de temps qui s'est répercutée sur la résolution des autres questions de l'examen, ni de la tension supplémentaire ainsi engendrée, et il est impossible de déterminer la prestation qu'aurait fournie la recourante sans cela. Certes, l'examinateur a également allégué avoir abaissé ses exigences sur les justifications à apporter pour les réponses aux questions 6 et 10. Cela n'est toutefois pas vérifiable, ni sur la copie de la recourante, ni sur le

corrigé. Il y a donc lieu de considérer que les mesures prises par l'autorité inférieure ne permettent pas de réparer le vice de procédure constaté.

6.1.3 Au vu de ce qui précède, la note obtenue par la recourante à l'examen de la branche « Mathématiques II » doit être annulée et celle-ci doit être autorisée à se présenter une nouvelle fois à cet examen. Le recours doit donc être admis sur ce point.

La note de cette branche n'est en revanche pas annulée pour les autres candidats. En effet, ceux-ci n'ont pas contesté leurs résultats, qui sont dès lors entrés en force.

6.2 Pour ce qui est des examens des branches « Géométrie pour architectes I » et « Géométrie pour architectes II », les griefs de la recourante peuvent être divisés en deux parties.

6.2.1 D'une part, la recourante soutient que lors de la première et de la troisième épreuve, elle a perdu du temps en raison de problèmes techniques. Elle fait ainsi valoir une violation du principe de l'égalité de traitement, du fait qu'elle a bénéficié de moins de temps que les autres étudiants pour terminer ces épreuves.

Or, comme l'a relevé l'examineur des branches « Géométrie pour architectes I » et « Géométrie pour architectes II » (cf. *supra* consid. 5.1) s'agissant de la première épreuve, il s'agissait d'un problème d'accès à la plateforme *Moodle* via l'intranet, éventualité qui avait été prévue ; si un étudiant rencontrait un tel problème, il était conduit dans une salle équipée d'ordinateurs de l'EPFL, avec restitution d'un supplément de temps correspondant à celui perdu en raison de l'incident. Cinq étudiants ont pu bénéficier de cette mesure. Si la recourante s'était manifestée, ce qui n'a pas été le cas, elle aurait été traitée de la même manière que ces cinq étudiants et aurait également pu bénéficier de cette mesure. Elle a cependant choisi d'essayer de résoudre seule le problème, et c'est en raison de ce choix qu'elle aurait perdu du temps.

Concernant la troisième épreuve, l'examineur a relevé que la recourante avait sollicité les assistants pour un problème technique qui n'en était pas un. A cet égard, il a observé qu'il s'agissait d'un manque de maîtrise du logiciel *Top Solid* de la part de la recourante, mais que, à tout hasard et sous la pression du temps, il avait tout de même proposé à la recourante de reprendre son épreuve dans son bureau après que les autres étudiants avaient rendu leurs copies. Cette mesure concernant uniquement la partie pratique de l'épreuve, il est possible que la recourante ait perdu du temps pour la partie théorique. Cette perte de temps ne saurait toutefois être considérée comme étant due à un vice dans le déroulement de l'épreuve, dès lors que la recourante était censée maîtriser le logiciel *Top Solid*, à l'instar des autres étudiants ; comme l'a souligné l'examineur à ce propos, les étudiants avaient bénéficié de toute l'aide nécessaire

durant le semestre (cf. *supra* consid. 5.3). La recourante n'a d'ailleurs pas contesté cette dernière remarque. Aucun élément du dossier ne permet de retenir qu'elle aurait été traitée de manière différente que les autres étudiants.

Dans ces conditions, la recourante ne saurait se prévaloir à bon droit d'une violation du principe de l'égalité de traitement. Ce grief doit donc être écarté.

6.2.2 D'autre part, la recourante relève que, lors des trois premières épreuves, les étudiants n'étaient pas placés, contrairement à la directive concernant les épreuves d'examen à l'EPFL, que beaucoup d'entre eux ont ainsi pu tricher, que certains ont même reçu de l'aide d'assistants (qui leur donnaient des réponses censées être connues) de façon arbitraire, et que sa capacité de concentration a été affectée par les chuchotements autour d'elle. Par ailleurs, elle soutient que, s'il n'y avait pas eu de tricheries, la moyenne de la classe aurait été plus basse, ce qui aurait certainement conduit à une adaptation du barème de notation. Ainsi, la recourante fait valoir une violation du principe de l'égalité de traitement.

6.2.2.1 Tout d'abord, il convient de relever qu'aucun protocole n'a été produit concernant ces épreuves. A cet égard, l'EPFL a relevé que les branches « Géométrie pour architectes I et II » étaient des « *branches de semestre* » (au sens de l'art. 4 al. 2 de l'ordonnance sur le contrôle des études menant au bachelor et au master à l'EPFL du 14 juin 2004 [ordonnance sur le contrôle des études à l'EPFL, RS 414.132.2]) ne devant pas faire l'objet de protocoles d'épreuves, conformément à l'art. 7 al. 1 de la directive interne concernant les épreuves d'examen à l'EPFL, qui ne prévoit l'établissement de tels protocoles que pour les « *branches de session* ».

S'il semble que cette allégation puisse être remise en cause, au vu notamment de l'art. 4 al. 4 de l'ordonnance sur le contrôle des études et des fiches de cours de ces branches (cf. pour l'année 2014/2015, <[http://isa.epfl.ch/imoniteur\\_ISAP/!gedpublicreports.htm?ww\\_i\\_reportmodel=1715636965](http://isa.epfl.ch/imoniteur_ISAP/!gedpublicreports.htm?ww_i_reportmodel=1715636965)>, section « architecture », niveau d'études « bachelor propédeutique » [pages consultées le 5 juillet 2016] ; cf. également pour l'année 2015/2016, <<http://edu.epfl.ch/coursebook/fr/geometrie-pour-architectes-i-MATH-124>> et <<http://edu.epfl.ch/coursebook/fr/geometrie-pour-architectes-ii-MATH-126>> [consultées le 5 juillet 2016]), la question de savoir si des protocoles auraient dû ou non être établis peut toutefois être laissée ouverte dans le cas d'espèce, dès lors que l'examineur de ces branches a fourni des explications suffisamment claires et compréhensibles concernant le déroulement des épreuves (cf. *supra* consid. 5.1) et que le droit d'être entendu a été accordé à la recourante.

6.2.2.2 L'examineur des branches « Géométrie I et II » n'exclut pas que des tricheries aient pu avoir lieu. Il relève d'ailleurs que, lors de la troisième épreuve, les questions ont été nombreuses et

les assistants, occupés à y répondre de manière excessive, ont eu des difficultés à surveiller constamment l'auditoire. En revanche, il explique qu'aucun assistant n'a fourni directement des réponses à des questions d'examen, mais que lorsque l'un d'entre eux indiquait à un étudiant l'ayant sollicité qu'il n'y avait pas de problème technique, cela laissait forcément sous-entendre qu'il s'agissait d'une erreur de l'étudiant.

Faute de moyens de preuve démontrant que certains étudiants auraient effectivement bénéficié d'une aide de la part des assistants, ce grief ne saurait être retenu.

Pour ce qui est des tricheries, à supposer qu'elles soient avérées, il convient de relever que, selon la jurisprudence, le principe de la légalité de l'activité administrative prévaut en principe sur celui de l'égalité de traitement. En conséquence, le justiciable ne peut généralement pas se prétendre victime d'une inégalité devant la loi lorsque celle-ci est correctement appliquée à son cas, alors qu'elle aurait été faussement, voire pas appliquée du tout, dans d'autres cas. Le fait que certains administrés aient bénéficié d'une pratique illégale de l'autorité ou aient enfreint la loi sans être sanctionnés ne constitue pas une violation du principe de l'égalité de traitement. Cela présuppose cependant, de la part de l'autorité dont la décision est attaquée, la volonté d'appliquer correctement à l'avenir les dispositions légales en question. Le citoyen ne peut prétendre à l'égalité dans l'illégalité que s'il y a lieu de prévoir que l'administration persévérera dans l'inobservation de la loi. Il faut encore que l'autorité n'ait pas respecté la loi selon une pratique constante, et non pas dans un ou quelques cas isolés, et qu'aucun intérêt public ou privé prépondérant n'impose de donner la préférence au respect de la légalité (cf. ATF 139 II 49 consid. 7.1, ATF 136 I 65 consid. 5.6, et réf. cit. ; arrêt de la Commission de recours de l'Université de Lausanne (CRUL) no 006/12 du 15 mars 2012 consid. 3.4 et réf. cit. ; cf. également Pierre Moor, *Droit administratif* vol. I, Les fondements généraux, 2<sup>ème</sup> éd., Berne 1994, p. 314s.).

En l'espèce, la recourante invoque l'égalité dans l'illégalité, lorsqu'elle fait valoir une inégalité de traitement par rapport à des étudiants qui auraient triché. Il n'y a toutefois pas lieu de penser que l'EPFL pourrait volontairement laisser se produire des tricheries à l'avenir. De plus, aucun élément du dossier ne permet d'établir que l'examen de la recourante aurait été évalué de manière plus négative que les examens des autres étudiants. Dans ces conditions, ce grief doit être rejeté.

S'il n'est pas exclu qu'un barème de notation soit adapté en cas de mauvais résultats d'une grande majorité d'étudiants participant à un examen, un étudiant ne saurait toutefois se prévaloir du fait que, sans tricherie, la moyenne générale de la classe aurait été plus basse, ce qui aurait conduit à une adaptation du barème de notation. Il s'agit en effet d'une pure spéculation de la part de la recourante, qui ne saurait être suivie.

Quant à l'allégation de la recourante selon laquelle sa capacité de concentration aurait été affectée par les chuchotements autour d'elle lors des trois premières épreuves, on ne saurait conclure à une violation du principe de l'égalité de traitement, dès lors que tous les étudiants se sont retrouvés dans la même situation. De plus, aucun élément du dossier ne permet de retenir que le bruit aurait été tel qu'il aurait perturbé l'épreuve de manière importante.

6.2.3 Le recours doit donc être rejeté sur ces points.

7. La recourante soutient ensuite que ses connaissances n'ont pas pu être évaluées correctement, dès lors que l'énoncé de certaines questions ne correspondait pas aux réponses attendues ; à titre d'exemple, à la question « *Quel est le type de projection utilisé en géométrie descriptive ?* », sa réponse était juste, mais succincte, alors que l'examineur attendait un développement comme si la question avait été « *Décrivez le type de projection utilisé en géométrie descriptive* ». A cet égard, la recourante soutient que la formulation de certaines questions est arbitraire.

7.1 A cet égard, il convient de rappeler que la CRIEPF fait preuve d'une certaine retenue lorsqu'il s'agit de contrôler des prestations d'examen (cf. *supra* consid. 2). Elle ne peut procéder elle-même à la vérification du résultat des examens du recourant, dès lors qu'elle ne peut substituer son appréciation à celle des examinateurs concernés, bien plus à même d'évaluer la prestation d'un candidat. Dans une procédure de recours, les examinateurs dont les notes sont contestées prennent position, en général dans le cadre de la réponse de l'intimée (cf. art. 57 al. 1 PA). Selon la jurisprudence du Tribunal administratif fédéral en matière de résultats d'examens (ATAF 2010/10 consid. 4.1, ATAF 2008/14 consid. 3.2, ATAF 2007/6 consid. 3 ; cf. également arrêts du TAF B-5958/2013 du 14 janvier 2015 consid. 4.1, B-6433/2013 du 14 avril 2014 consid. 2, et réf. cit.), il n'y a pas lieu de s'écarter de l'opinion d'un examinateur lorsque ce dernier a répondu aux griefs principaux du recourant dans le cadre de l'échange d'écritures et que sa prise de position est claire et compréhensible. Ainsi, aussi longtemps que des éléments concrets de partialité font défaut et que l'évaluation ne semble pas entachée d'erreurs ou complètement arbitraire, il convient de se référer à son opinion.

Les examinateurs disposent d'un large pouvoir d'appréciation en ce qui concerne non seulement le mode de contrôle des connaissances ou l'échelle d'évaluation, mais également le choix ou la formulation des questions. La confusion qu'éveille une question peut, dans certains cas, constituer l'une des finalités mêmes de l'épreuve (cf. arrêts du Tribunal administratif fédéral B-793/2014 du 8 septembre 2015 consid. 5.1.4.1, B-1599/2012 du 10 décembre 2012 consid. 7.1.1, B-1458/2012 du 28 août 2012 consid. 5.1 ; Pierre Garrone, Les dix ans d'un organe

de recours original : la Commission de recours de l'Université, in : SJ 1987 401 ss, en particulier p. 412s.).

7.2 En l'occurrence, l'examineur a relevé que les énoncés des questions des quatre épreuves étaient tout à fait compréhensibles pour les étudiants ayant correctement suivi les cours et que, en particulier, la question sur le type de projection était claire au regard de ce qui avait été expliqué sur la notion de projection durant les cours.

Au vu du manque de précision du grief soulevé par la recourante, qui ne cite qu'un seul exemple parmi plusieurs questions concernées (« *certaines questions* »), sans même préciser de quelle épreuve il s'agit, il convient de considérer que l'examineur a répondu de manière suffisamment claire et circonstanciée. De plus, il n'existe – à la lecture du dossier – aucun indice de partialité.

Ce grief doit donc être rejeté.

8. Au vu de ce qui précède, les notes obtenues par la recourante aux examens des branches « Géométrie pour architectes I » et « Géométrie pour architectes II » doivent être confirmées et le recours rejeté sur ces points.

Comme relevé ci-dessus (cf. supra consid. 6.1.3), le recours doit être admis en tant qu'il concerne l'examen de la branche « Mathématiques II ». La note de la recourante doit donc être annulée, de même que la décision d'échec définitif. La recourante doit être autorisée à se présenter une nouvelle fois à cet examen.

9. En application de l'art. 63 al. 1 PA, les frais de la procédure sont mis à la charge de la partie qui succombe, l'art. 63 al. 2 PA précisant toutefois qu'aucun frais de procédure n'est mis à la charge de l'autorité inférieure. La recourante ayant partiellement gain de cause, les frais de la procédure ne peuvent être mis à sa charge. Aucun frais de procédure ne doit par conséquent être prélevé et l'avance de CHF 500.00 fournie par la recourante doit lui être restituée.

La recourante n'ayant pas fait appel à un mandataire et n'ayant pas démontré que cette procédure lui aurait occasionné des frais indispensables et relativement élevés, il ne doit pas lui être alloué de dépens (art. 64 al. 1 PA).

**Par ces motifs, la Commission de recours interne des EPF décide :**

1. Le recours du 8 septembre 2015, en tant qu'il concerne la note de la branche « Mathématiques II », est admis. La recourante est autorisée à se présenter une nouvelle fois à l'examen de cette branche.
2. Le recours du 8 septembre 2015, en tant qu'il concerne les notes des branches « Géométrie pour architectes I » et « Géométrie pour architectes II », est rejeté.
3. Il n'est pas prélevé de frais de procédure. L'avance de frais de CHF 500.00 est restituée à la recourante. Cette dernière est invitée à communiquer à la CRIEPF les coordonnées exactes du compte sur lequel ce montant pourra être versé.
4. Il n'est pas alloué de dépens.
5. La présente décision est notifiée par écrit aux parties, avec avis de réception. Le chiffre 3 de son dispositif est communiqué à la section des finances du Conseil des EPF.
6. Conformément à l'art. 50 PA, la présente décision peut faire l'objet d'un recours dans un délai de **30 jours** dès sa notification. Le recours sera adressé au Tribunal administratif fédéral, case postale, 9023 St-Gall. Il doit indiquer les conclusions, motifs et moyens de preuve et porter la signature du recourant ou de son mandataire. La décision attaquée ainsi que les moyens invoqués comme moyen de preuve seront joints au recours (art. 52 PA).

envoyé le :