

Expérience de l'académie de Créteil sur l'orientation

L'enseignement des mathématiques, de l'informatique et de la physique dans la transition lycée-université :
continuité ou rupture ?

Rencontre organisée par la CFEM à l'IHP le mercredi 21 mars 2018

Corinne QUENNESSON-ZABETI
Directrice du CIO de Choisy le Roi
Val de Marne (94)

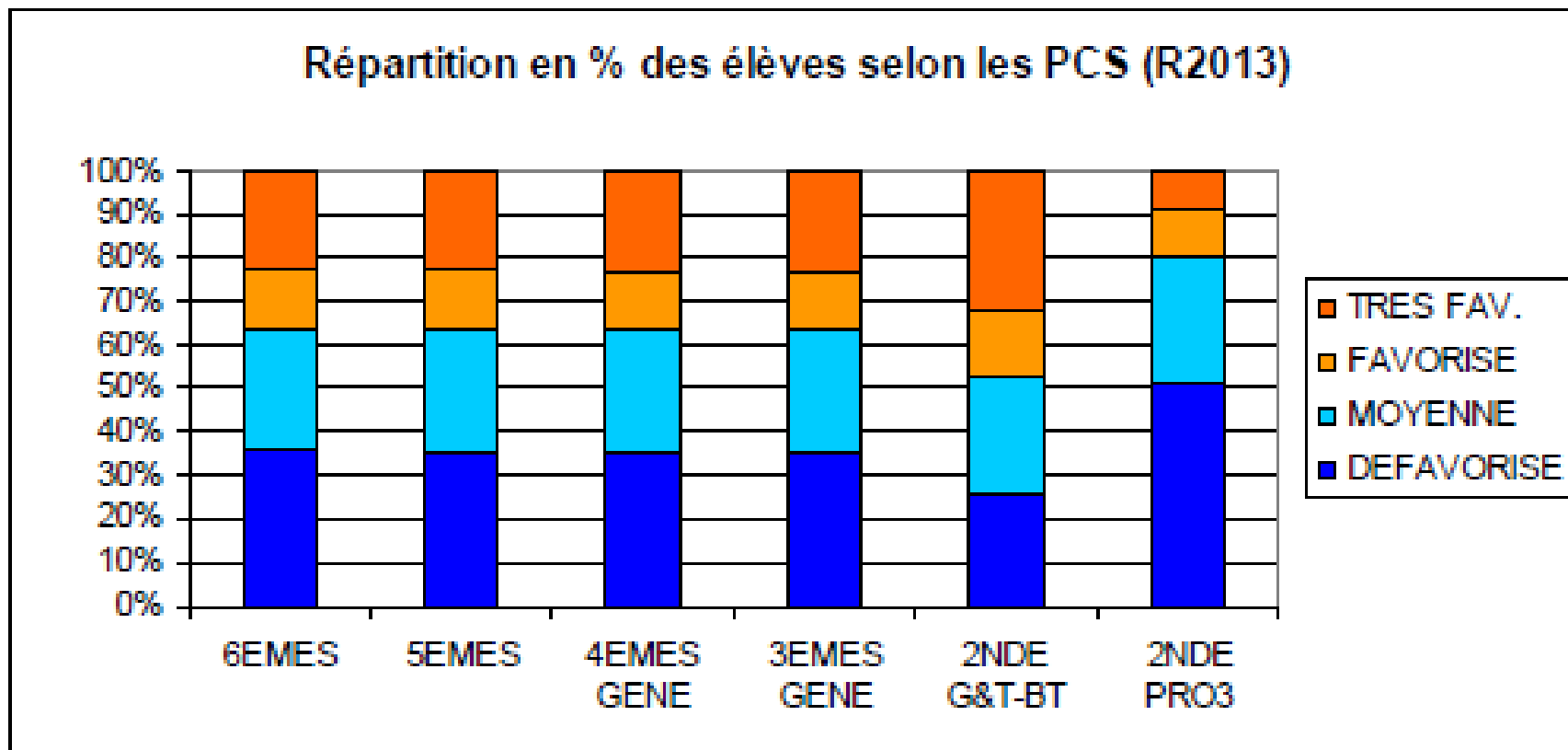
Kebir DGAYGUI
IA-IPR de mathématiques
Académie de Créteil

CONSTAT

Selon le rapport de l'IG de mathématiques Erick ROSER « Les parcours scientifiques et techniques dans l'enseignement secondaire du collège à l'enseignement supérieur » (RAPPORT N° 2015-088 Décembre 2015) :

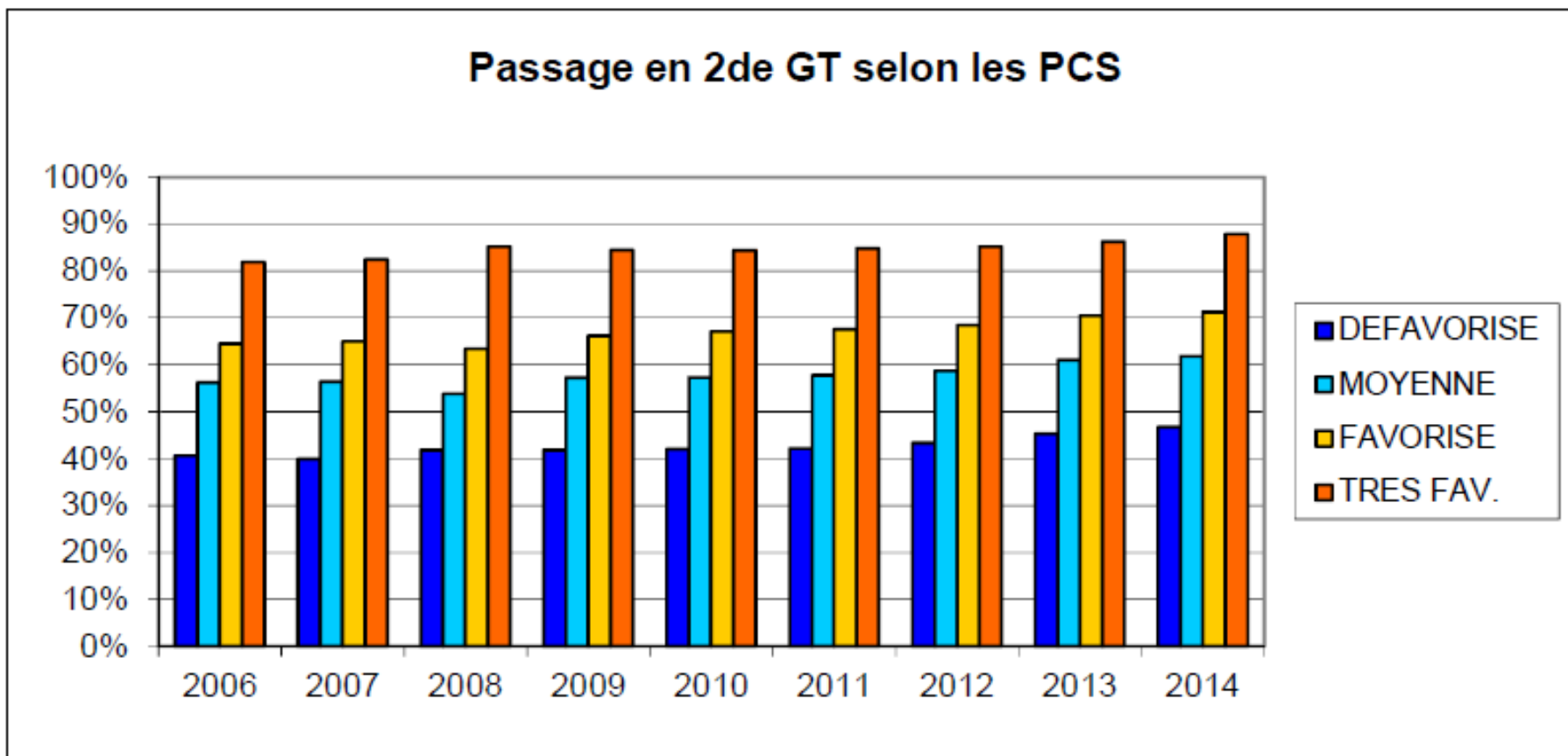
- Effet des déterminants sociaux sur les parcours scolaires dès la classe de troisième.
- Un vivier de recrutement dans les filières sélectives socialement déséquilibré.
- Des effectifs en « forte » baisse en licence de mathématiques et de physique-chimie.
- Faible mixité dans la majorité des filières scientifiques post-bac.

Effet des déterminants sociaux sur les parcours scolaires dès la classe de troisième



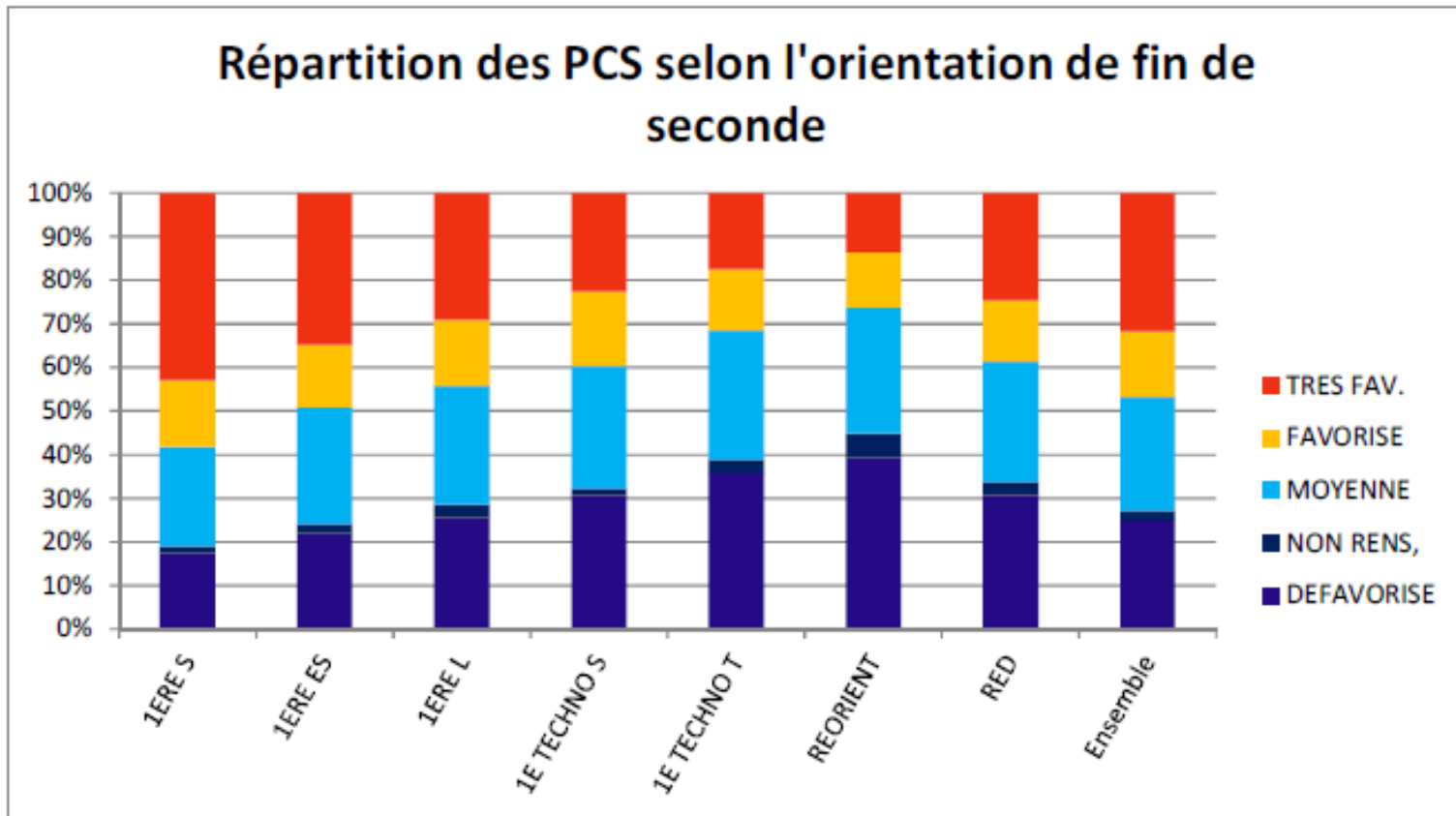
Dans l'académie de Créteil, le taux d'orientation en 2nde GT est supérieur à la moyenne nationale.

Effet des déterminants sociaux sur les parcours scolaires dès la classe de troisième



Une augmentation régulière du nombre d'élèves dans la 2nde GT dans toutes les catégories socioprofessionnelles. Cependant, moins de la moitié des élèves des CSP défavorisés poursuivent leurs études dans cette voie.

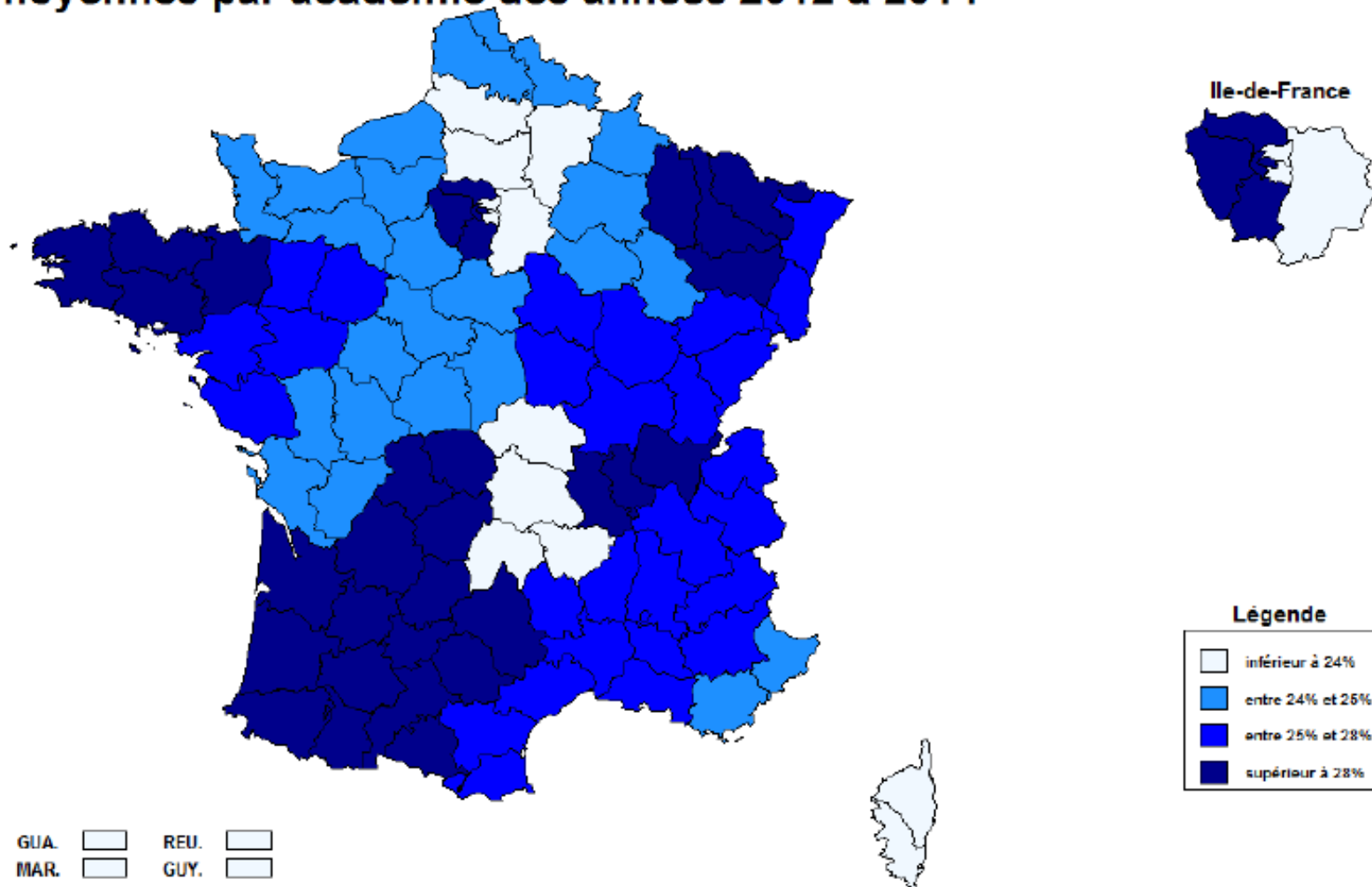
Effet des déterminants sociaux sur les parcours scolaires dès la classe de troisième



Les élèves de seconde GT (années scolaires 2012-13 et 2013-14) qui se sont orientés en première S sont, pour 17,4 % d'entre eux, issus de PCS défavorisées, 1,5 % de PCS non renseignée, 22,9 % de PCS moyennes, 15,2 % de PCS favorisées et 43 % de PCS très favorisées (total 100 %).

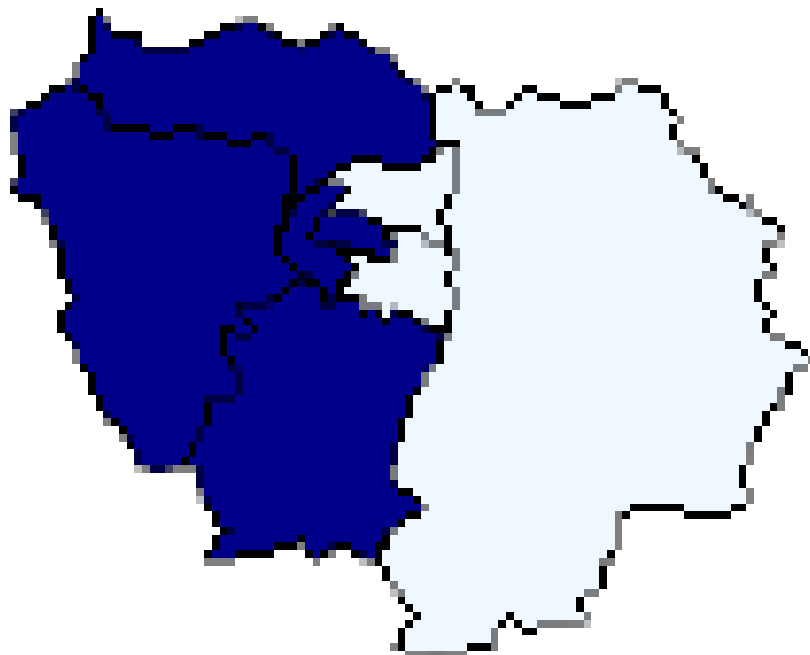
De grandes disparités territoriales dans les orientations scientifiques

Probabilité d'accès à une première scientifique et technique
(moyennes par académie des années 2012 à 2014)

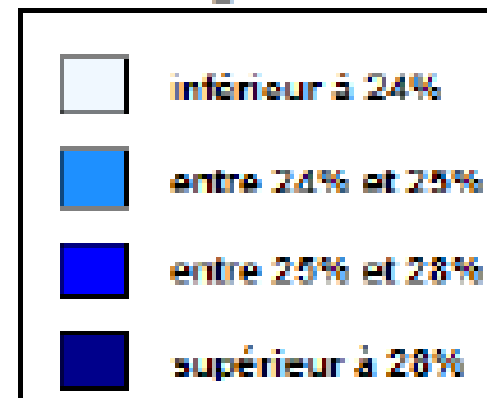


De grandes disparités territoriales dans les orientations scientifiques

Ile-de-France



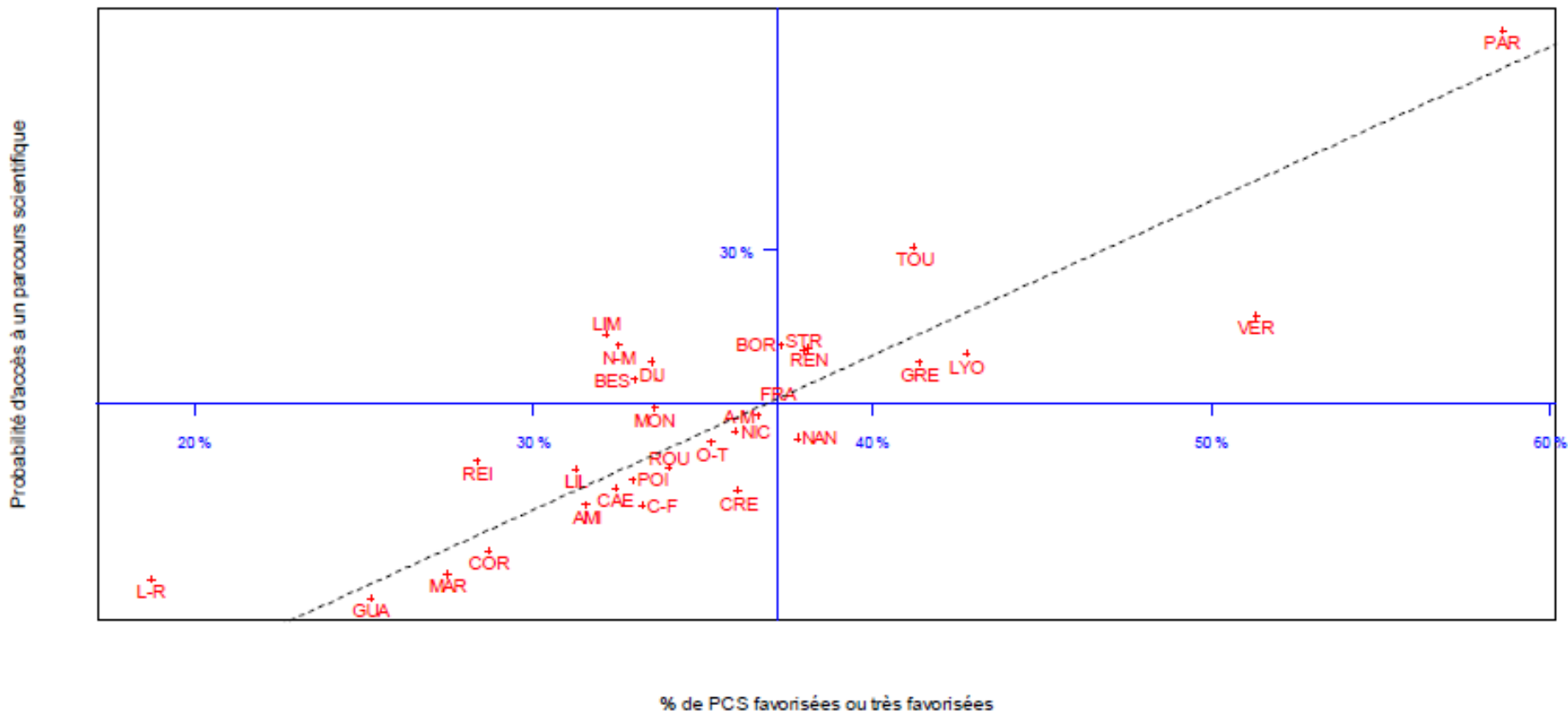
Légende



La probabilité d'accès à une première scientifique et technique reste faible dans les trois départements de l'académie de Créteil malgré une répartition inégale des CSP.

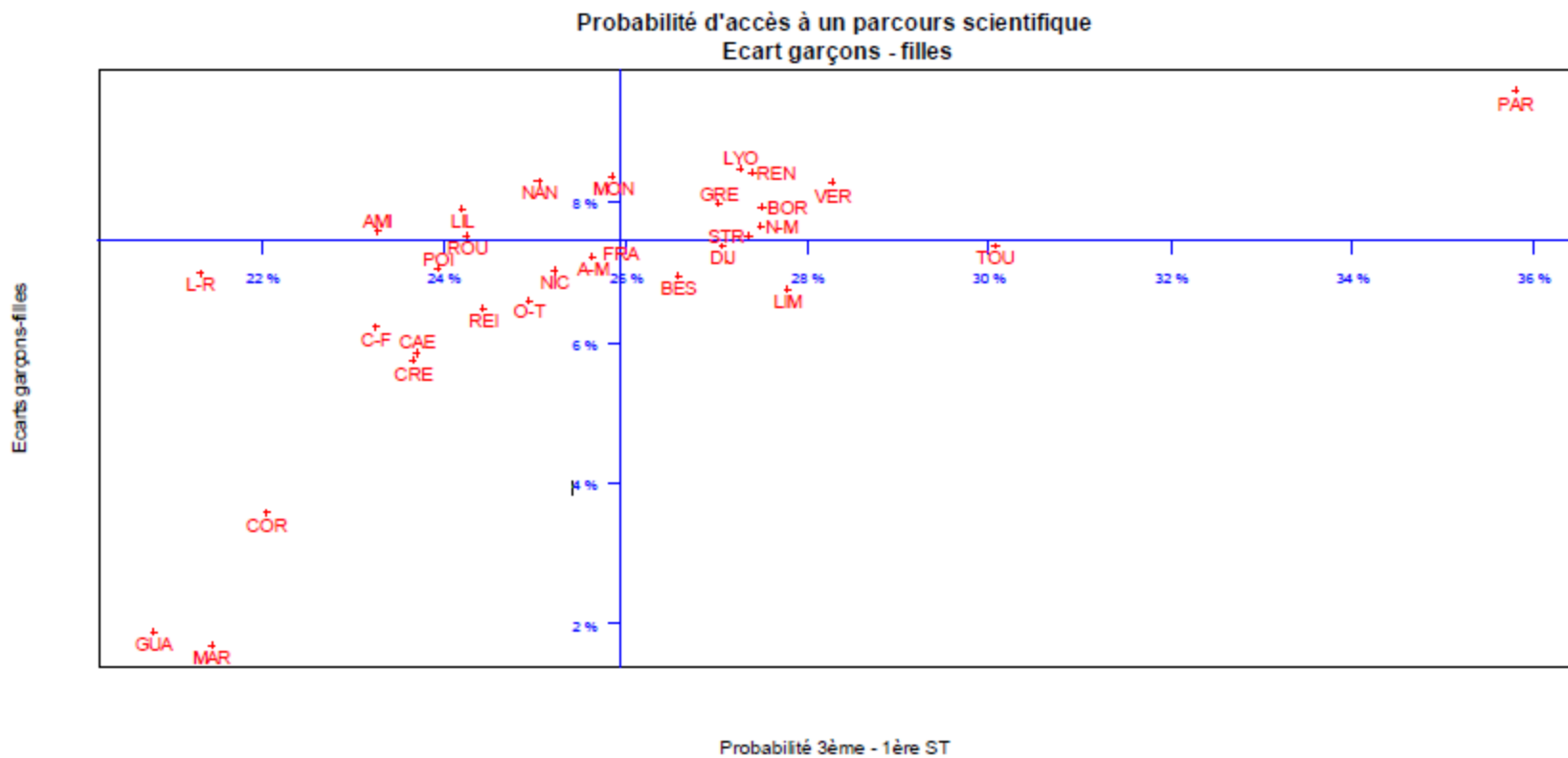
De grandes disparités territoriales dans les orientations scientifiques

Probabilités d'accès à un parcours scientifique des élèves de troisième



Des écarts importants des taux d'orientation vers un parcours scientifique et technique dans des académies ayant des taux de CSP favorisées ou très favorisées comparables.

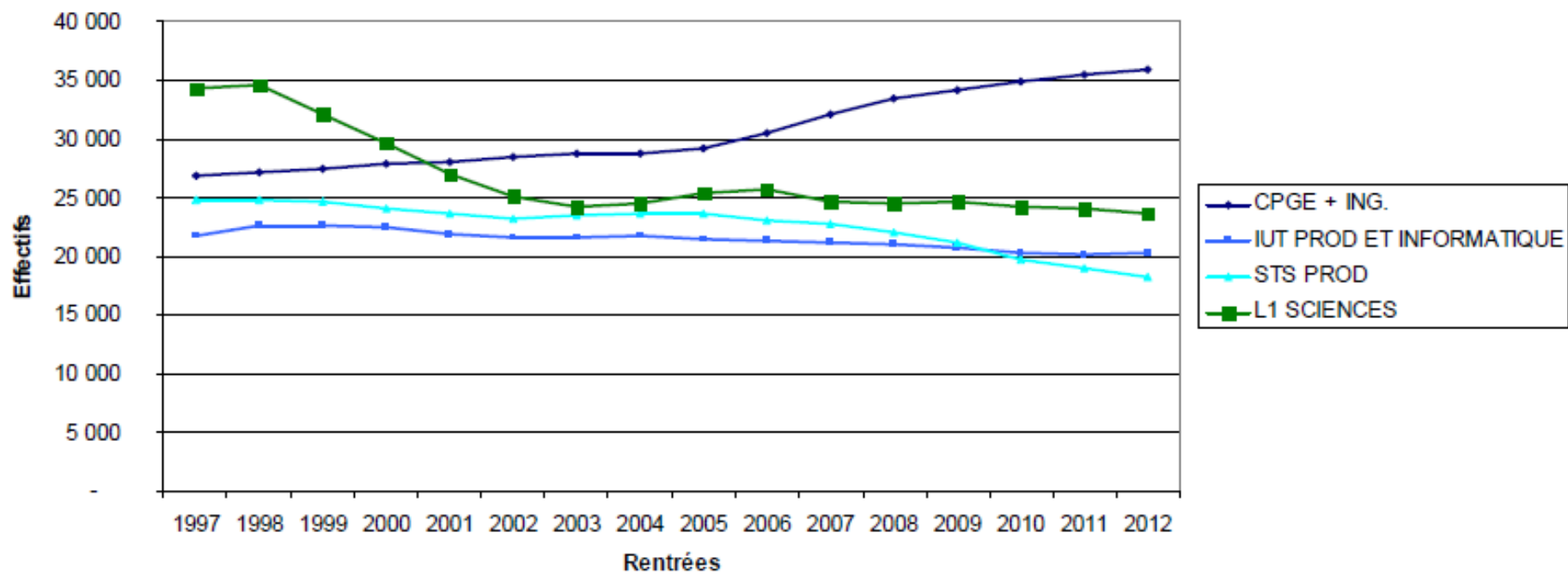
De grandes disparités territoriales dans les orientations scientifiques



Sur la base des données 2013, la probabilité pour un élève de troisième scolarisé dans l'académie de Créteil est de 23,5 % mais l'écart entre les garçons et les filles est de 5,6 %.

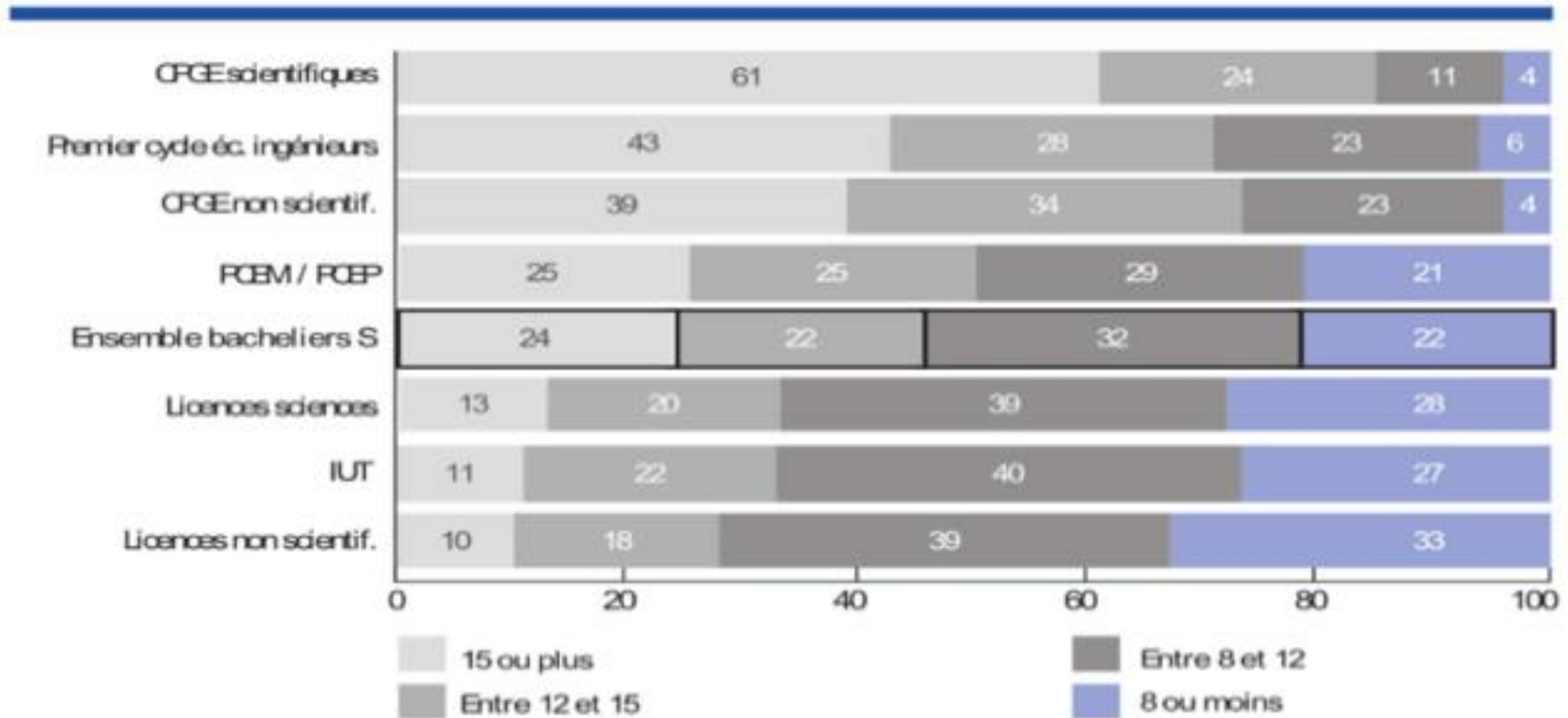
« Forte » diminution des effectifs en licences scientifiques

Flux des bacheliers scientifiques vers les formations supérieures scientifiques
Valeurs lissées sur 3 ans



Répartition des « bons élèves » en mathématiques dans les filières scientifiques

GRAPHIQUE 3 - Notes obtenues en mathématiques au baccalauréat par les bacheliers S selon leur orientation (en %)



Source : MESR/DGESIP/DGRI SIES, panel de bacheliers 2008

Les « bons » élèves en mathématiques sont minoritaires dans les licences scientifiques.

Groupe académique de mathématiques de la « Liaison Lycée-Université »

Le groupe académique de mathématiques de la Liaison Lycée-Université est composé de 10 enseignants de lycées de l'académie issus des trois départements (93, 94 et 77) et de 6 enseignants-chercheurs des trois universités cristoliennes UPEC, UPEM et Paris 13.

Son activité s'articule suivant trois axes principaux :

- échanges de pratiques et regards croisés entre enseignants du secondaire et enseignants du supérieur ;
- production de ressources disciplinaires et interdisciplinaires à destination des enseignants du secondaire ;
- organisation et gestion du stage interdisciplinaire du PAF « Int 1201 ».

Organisation du stage interdisciplinaire

- Le stage interdisciplinaire est organisé depuis deux ans sur deux journées dans les trois départements de l'académie en collaboration avec les trois universités cristoliennes UPEM, Paris 13 et UPEC.
- Le public est un public désigné, il est constitué des équipes enseignantes des trois disciplines scientifiques d'une dizaine de lycées pour chaque département :

Dans chaque lycée, un groupe de six professeurs ayant une classe de première ou de terminale scientifique est inscrit au stage (deux professeurs de mathématiques, deux professeurs de physique-chimie et deux professeurs des sciences de la vie et de la terre. Des professeurs de biotechnologies sont également invités à ce stage.

Organisation du stage interdisciplinaire

La première journée du stage est organisée et animée par des universitaires dans chacune des trois universités :

- visite des locaux ;
- présentation des licences scientifiques, des dispositifs d'aide à la réussite, des dispositifs de réorientations ... ;
- observations d'enseignements ou visites de laboratoires ;
- rencontres avec des chercheurs et des étudiants ...

Programmes :

[UPEM](#)

[PARIS 13-BOBIGNY](#)

[PARIS 13-VILLETANEUSE](#)

[UPEC](#)

Organisation du stage interdisciplinaire

La deuxième journée a lieu dans un lycée dans chaque département de l'académie. Cette journée est répartie en deux temps :

- La matinée est interdisciplinaire, elle est animée par Madame DAGUIN Amélie, responsable du parcours Avenir dans l'académie de Créteil, et Madame ZABETI Corinne, directrice du CIO de Choisy-le-Roi.
- L'après-midi est disciplinaire, elle est animée par des professeurs du secondaire membres des trois groupes de la « Liaison Lycée-Université » :
 - ✓ Présentation des ressources produites par les groupes de liaison
 - ✓ Travaux en ateliers sur différents thèmes (en mathématiques : logique, raisonnements, tests diagnostiques de rentrée en L1 ...)
 - ✓ Retours d'expérience sur WIMS
 - ✓ Activités sur PYTHON ...

Focus sur les ateliers de travail

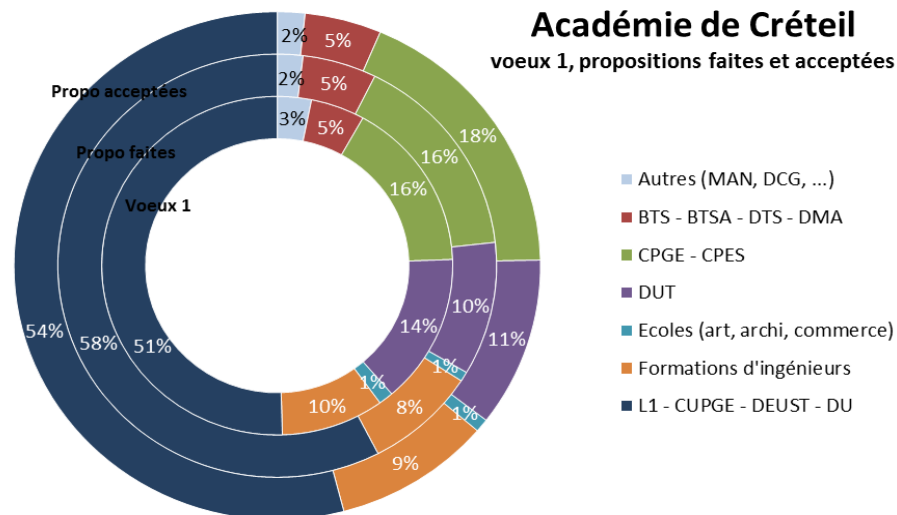
ATELIER PARCOURS D'ORIENTATION (3h) :

1. Articulation avec la journée à l'université et avec les ateliers disciplinaires de l'après-midi
2. Constats et enjeux / Principes du Parcours Avenir et ressources
3. Démarche pour la mise en place d'un programme orientation au lycée (Parcours Avenir)
4. Ateliers de travail par établissement (enseignants + Psy EN) / Restitution collective

Répartition des terminales scientifiques dans l'enseignement supérieur, APB 2017

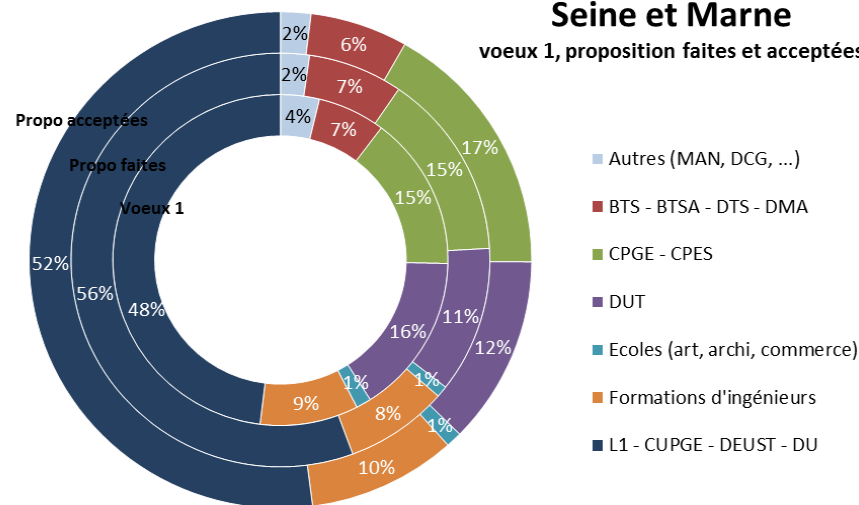
Académie de Créteil

voeux 1, propositions faites et acceptées



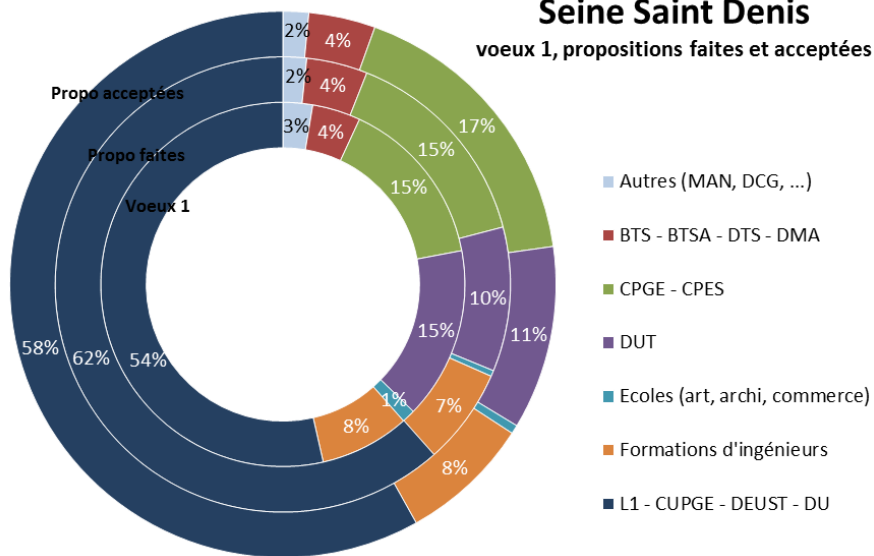
Seine et Marne

voeux 1, proposition faites et acceptées



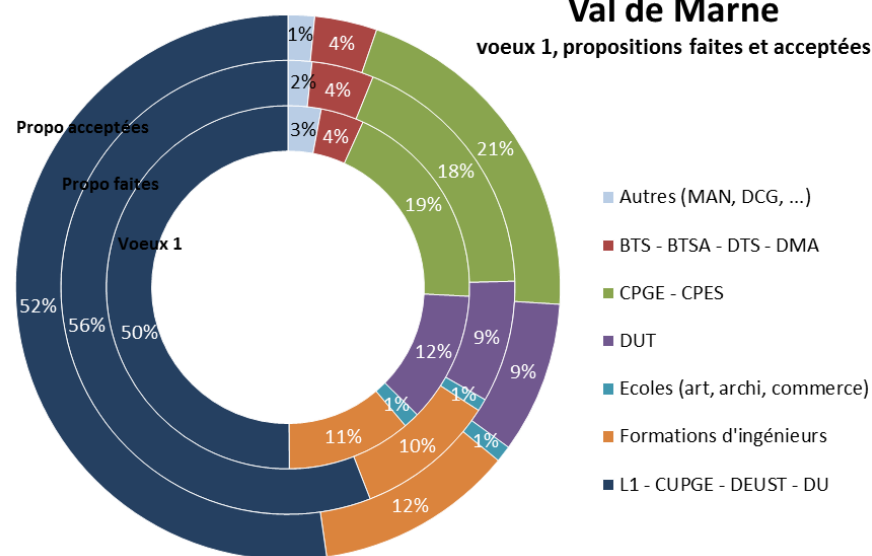
Seine Saint Denis

voeux 1, propositions faites et acceptées



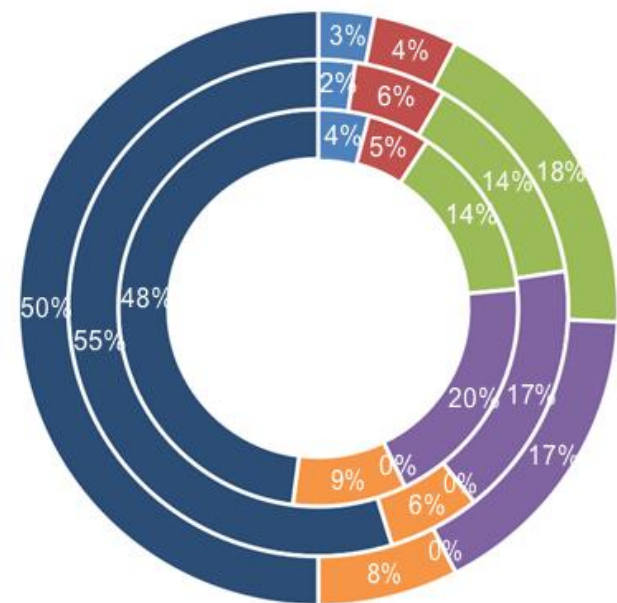
Val de Marne

voeux 1, propositions faites et acceptées



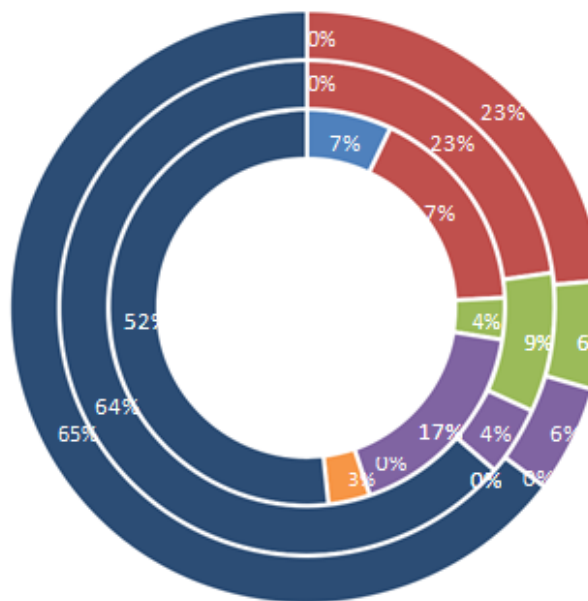
Exemple de 2 lycées de Seine et Marne selon les CSP, APB 2017

Lycée Blaise Pascal



- Autres (MAN, DCG, ...)
- BTS - BTSA - DTS - DMA
- CPGE - CPES
- DUT
- Ecoles
- Formations d'ingénieurs
- L1-CUPGE-DEUST-DU

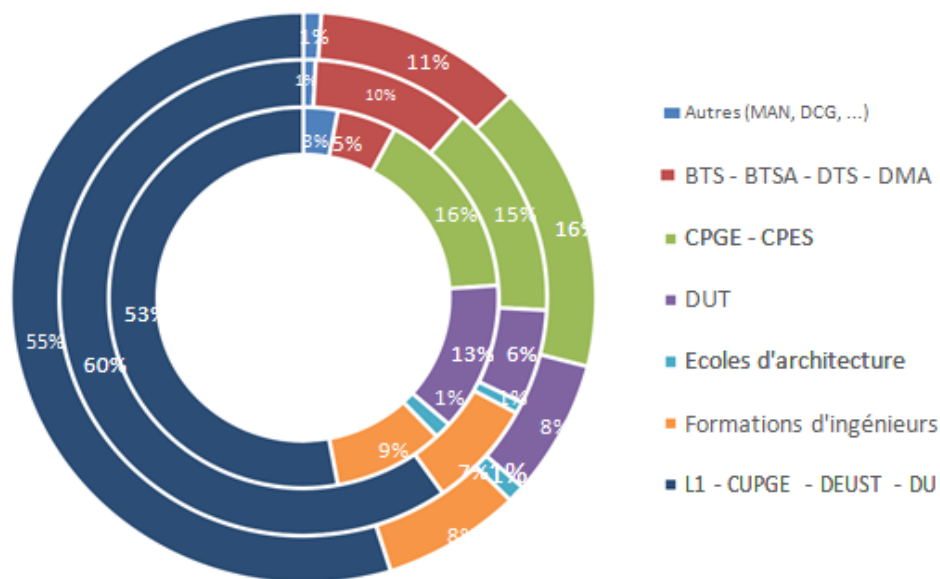
Lycée Leonard De Vinci



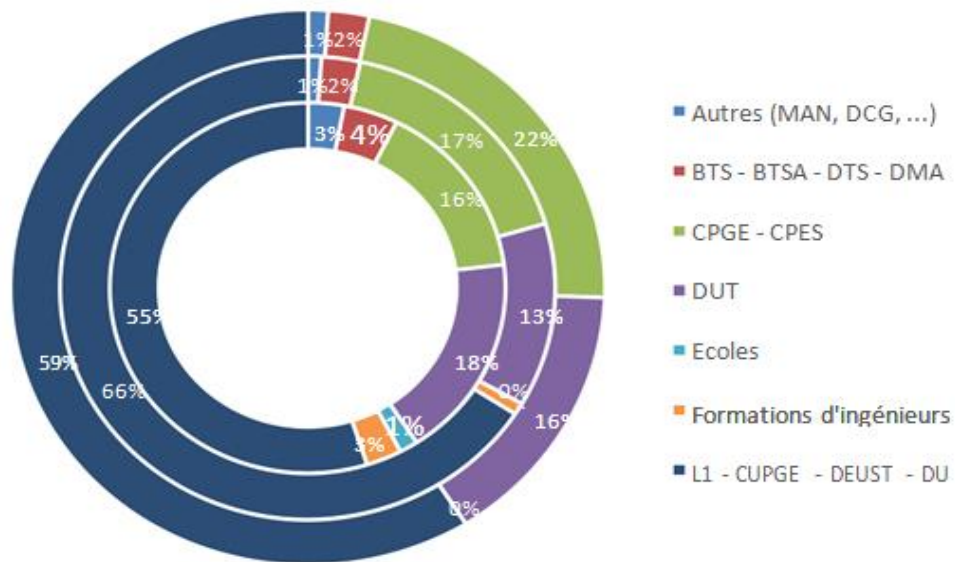
- Autres (MAN, DCG, ...)
- BTS - BTSA - DTS - DMA
- CPGE - CPES
- DUT
- Ecoles
- Formations d'ingénieurs
- L1 - CUPGE - DEUST - DU

Exemple de 3 lycées de Seine Saint Denis selon les CSP, APB 2017

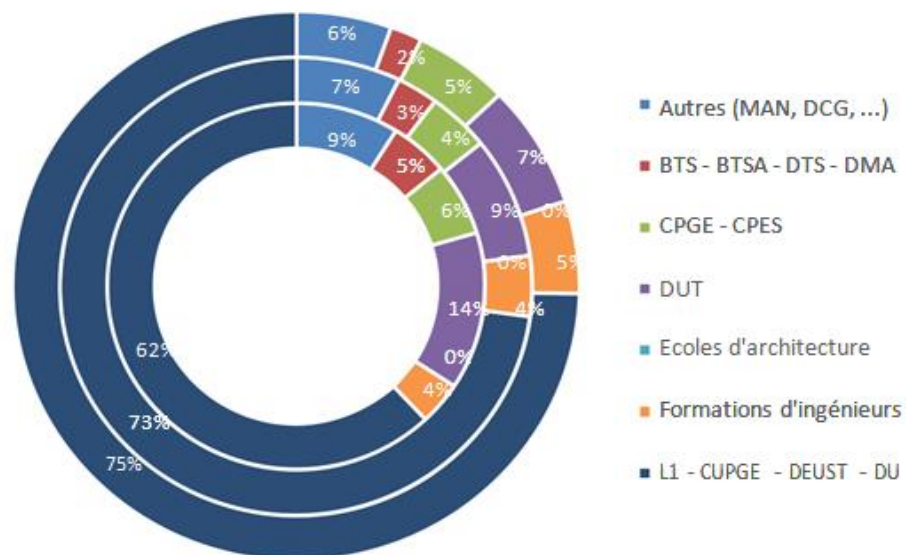
Lycée Clémenceau



Lycée Voillaume

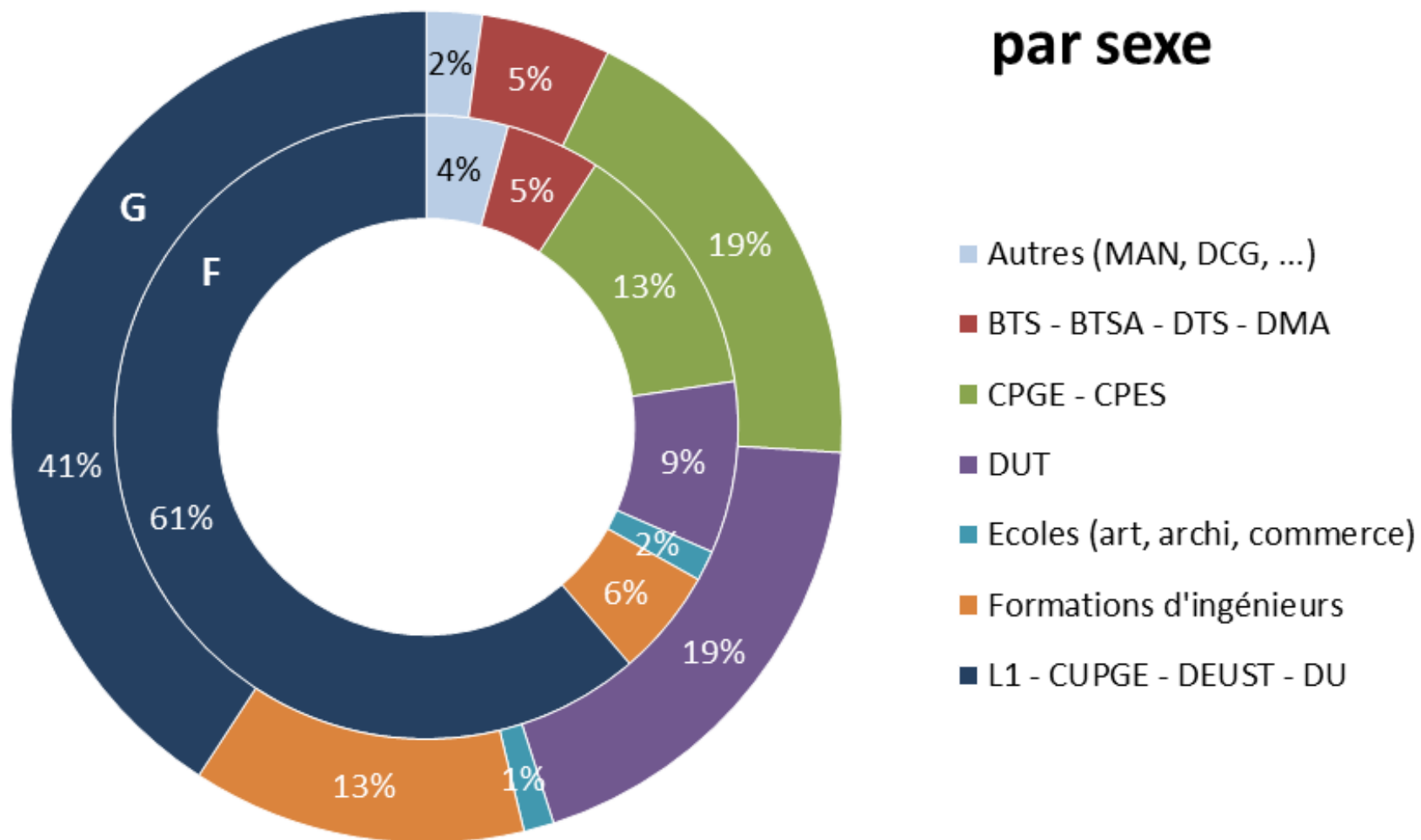


Lycée Blaise Cendrars



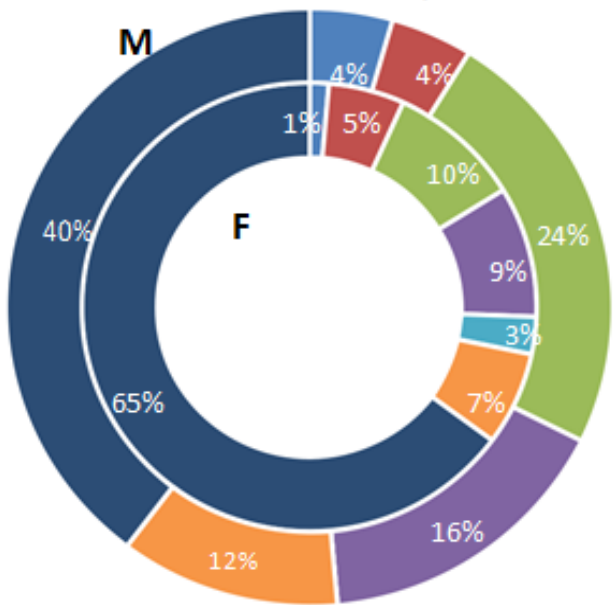
Répartition des terminales scientifiques dans l'enseignement supérieur, APB 2017

Académie de Créteil par sexe



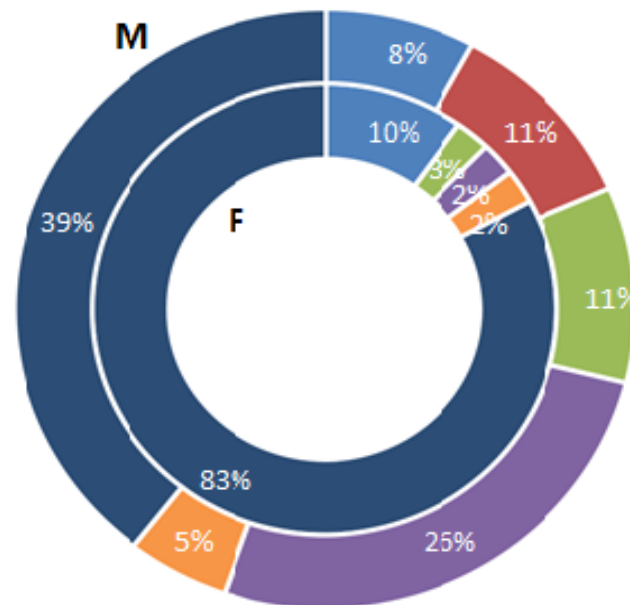
Exemple de 2 lycées de Seine Saint-Denis selon les CSP et le sexe, APB 2017

Lycée Clémenceau



- Autres (MAN, DCG, ...)
- BTS - BTSA - DTS - DMA
- CPGE - CPES
- DUT
- Ecoles
- Formations d'ingénieurs
- L1 - CUPGE - DEUST - DU

Lycée Blaise Cendrars



- Autres (MAN, DCG, ...)
- BTS - BTSA - DTS - DMA
- CPGE - CPES
- DUT
- Ecoles
- Formations d'ingénieurs
- L1 - CUPGE - DEUST - DU



Merci de votre attention