

# Rapport de statistiques

*SAE 2.04 - Exploitation d'une base de données.*

DEBACQ Arthur  
BOUTON Sacha  
11/05/2022

## Préambule

Pour ce rapport, nous avons décidé de traiter la région **Grand Est**.

Il est aussi intéressant de rappeler que toutes nos réponses sont basées sur notre propre interprétation et qu'elles ne sont pas forcément correctes puisqu'elles relatent de notre compréhension et de nos sources.

Par soucis de style et de compréhension, nous avons préféré ne pas inclure nos requêtes dans notre rapport car elles sont d'une longueur assez conséquente et cela rendrait notre rapport illisible.

Notre fichier avec nos requêtes SQL est donc joint dans le dépôt sur Moodle.



Photo de la région sur laquelle se porte notre sujet : Grand Est.

## Les filles n'aiment pas les études scientifiques.

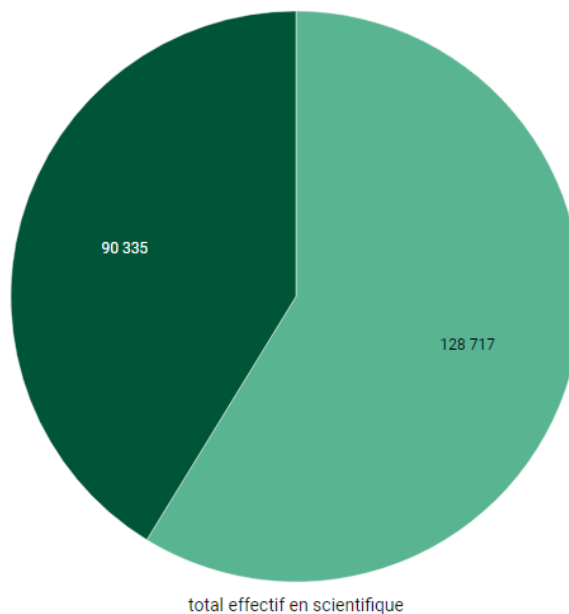
Il faut d'abord définir ce que sont les études scientifiques car sa signification est vaste. Pour l'Onisep, les disciplines sont la SVT (Sciences de la vie), Physique, Informatique, Mécanique, Génie civil, etc.... Nous allons donc nous limiter à ces thèmes, c'est-à-dire les mots clés Sciences, Physique, Mécanique, Informatique, Génie et les Mathématiques.

Notons qu'il faut aussi inclure les mots sans accents mais avec accents car certaines formations ne s'écrivent pas de la même manière avec le mot clé et les accents en font partie.

Afin de répondre à cette assertion, intéressons nous d'abord au effectif des candidats en études scientifiques. Le graphique 01 nous permet de constater que sur le total des effectifs en scientifique (219 052) la répartition est majoritairement masculine avec 59 % (128 717) suivi des filles avec 41 % (90 335).

**Effectif des candidats en étude scientifiques**

■ Garçon ■ Fille

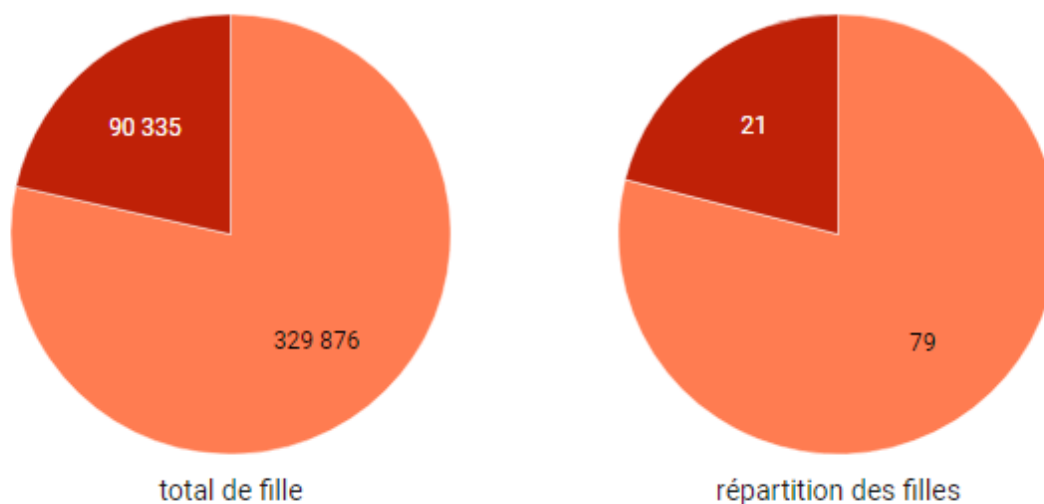


Graphique 01 - Effectif des candidats en études scientifiques.

Néanmoins, cela ne suffit pas à affirmer que les filles n'aiment pas les études scientifiques, on pourrait hypothétiser par exemple le fait que les garçons sont plus intéressés que les filles par les études scientifiques et de ce fait les garçons se retrouvent en plus grand nombre. Pour vérifier l'assertion, nous allons plutôt nous concentrer sur la répartition des candidates filles sur Parcoursup ainsi nous pourrions être fixés sur le genre d'études supérieur que les filles envisagent de s'engager et leurs préférences entre guillemets. Les résultats du graphique 02 démontrent que les filles préfèrent réaliser des études autres que des études scientifiques car sur un total de filles (420 211) on y retrouve une majorité écrasante de 79 % (329 876) de candidates en études autres au détriment de 21 % de candidates en études scientifiques. En conclusion, on peut affirmer que l'assertion est vraie que les filles n'aiment pas les études scientifiques.

## Répartition des candidates sur Parcoursup

■ Filles en études autres ■ Filles en scientifique



Graphique 02 - Répartition des candidates sur Parcoursup.

## Requête SQL :

```

SELECT

SUM(c.candidates_filles) as Total_de_fille_s,

SUM(bac_gen_pp + bac_tec_pp + bac_pro_pp + autres_pp + bac_gen_pc +
bac_tec_pc + bac_pro_pc + autres_pc-c.candidates_filles) as total_gars,

ROUND(SUM(c.candidates_filles)*1.0/SUM((bac_gen_pp + bac_tec_pp +
bac_pro_pp + autres_pp + bac_gen_pc + bac_tec_pc + bac_pro_pc +
autres_pc)*1.0)*100,2) as pourcentage_fille,

SUM(bac_gen_pp + bac_tec_pp + bac_pro_pp + autres_pp + bac_gen_pc +
bac_tec_pc + bac_pro_pc + autres_pc) as total_scientifique,

(Select SUM(c.candidates_filles)

FROM formation as f,

candidats as c,

etablissement as e,

departement as d

WHERE c.id_formation = f.id_formation

AND f.code_etablissement = e.code_etablissement

AND e.code_dep = d.code_dep AND d.region = 'Grand Est'

AND f.nom !~*
'Science|Mathematique|Mathématique|Physique|Informatique|Genie|Génie|Mecan
ique|Mécanique') as total_de_fille_a,

ROUND(SUM(c.candidates_filles)*1.0 / (Select SUM(c.candidates_filles)

FROM formation as f,

candidats as c,

etablissement as e,

departement as d

WHERE c.id_formation = f.id_formation

AND f.code_etablissement = e.code_etablissement

```

```

AND e.code_dep = d.code_dep AND d.region = 'Grand Est')*1.0,2)*100 as
    pourcentage_fille_total,

    ROUND((Select SUM(c.candidates_filles)

        FROM formation as f,

        candidats as c,

        etablissement as e,

        departement as d

        WHERE c.id_formation = f.id_formation

        AND f.code_etablissement = e.code_etablissement

        AND e.code_dep = d.code_dep AND d.region = 'Grand Est'

        AND f.nom !~*
'Science|Mathematique|Mathématique|Physique|Informatique|Genie|Génie|Mecan
ique|Mécanique')*1.0 / (Select SUM(c.candidates_filles)

        FROM formation as f,

        candidats as c,

        etablissement as e,

        departement as d

        WHERE c.id_formation = f.id_formation

        AND f.code_etablissement = e.code_etablissement

        AND e.code_dep = d.code_dep

        AND d.region = 'Grand Est')*1.0,2)*100 as pourcentage_fille_a,

    (Select SUM(c.candidates_filles)

        FROM formation as f,

        candidats as c,

        etablissement as e,

        departement as d

        WHERE c.id_formation = f.id_formation

```

```
AND f.code_etablissement = e.code_etablissement
      AND e.code_dep = d.code_dep
AND d.region = 'Grand Est') as total_fille_grandEst

FROM
      formation as f,
      candidats as c,
      etablissement as e,
      departement as d

WHERE c.id_formation = f.id_formation
AND f.code_etablissement = e.code_etablissement
      AND e.code_dep = d.code_dep
      AND d.region = 'Grand Est'

      AND f.nom ~*
'Science|Mathematique|Mathématique|Physique|Informatique|Genie|Génie|Mecan
      ique|Mécanique';
```

## Les bacs technologiques ont plus de chances que les bacs généraux d'être acceptés en filières sélectives.

Il faut encore une fois définir quelles sont les filières sélectives, qu'appelle-t-on filière sélective ? Selon le site web de l'Académie de Versailles les filières se sont des filières accessibles après le Bac mais qui pratiquent une sélection d'entrée (sur dossier, avec parfois entretien, épreuves écrites ou concours). D'après un PDF sur les études sélectives du Centre d'Information de L'Éducation Nationale, les études sélectives sont principalement : les classes préparatoires, les BTS, les DUT(BUT), les licences ainsi que la plupart des masters, etc...

### Comparaison entre effectif de généraux et technologique en Grand-Est

En bleu foncé les généraux, et en bleu clair les technologiques



Graphique 03 - Comparaison entre effectif de généraux et technologique en Grand-Est.

Dans un premier temps, comparons les effectifs de bacs généraux et technologiques dans la région du Grand-Est (on exclut ici les bacs professionnels et autres). On observe, grâce au graphique 03 ci-dessus, alors que les bacs généraux sont majoritaires avec environ 70% face au bacs technologiques, qui eux, ne se contentent que des 30% restants, on pourrait alors croire que les bacs généraux ont plus de chances d'être acceptés en filière sélective et bien oui on peut observer sur les graphiques 04 et 05 ci-dessous que sur le total des admis (17 196) en filière sélective (toujours hors bacs professionnels et autres) les bacs généraux y constituent 65% (11 149) par rapport au bacs technologiques qui ne constituent qu'une minorité 35% (6047). On peut alors conclure que cette assertion est fautive et que les bacs généraux ont plus de chances d'être acceptés en filière sélective par rapport aux bacs technologiques.

### Effectif des admis en filière sélectif

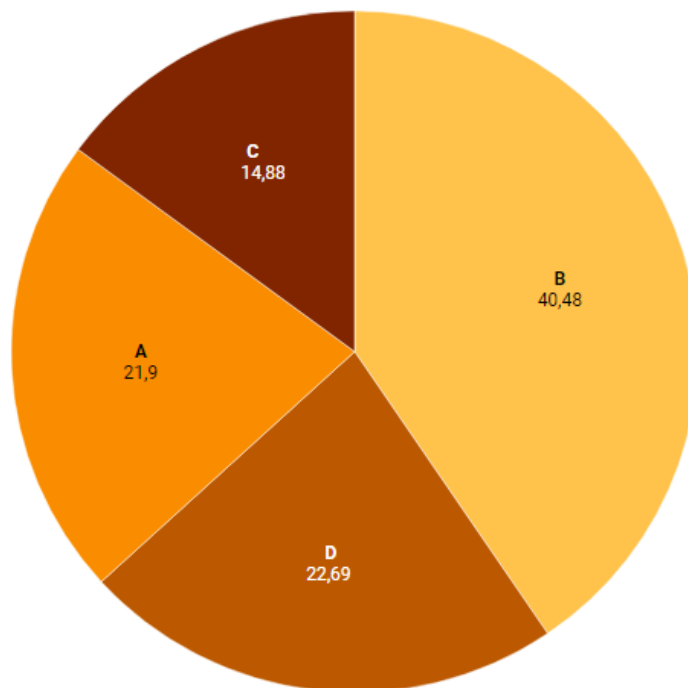


Graphique 04 - Effectif des admis en filière sélective.



### Répartition des admissions en étude sélective selon la filière

■ Général ■ Autres ■ Technologique ■ Professionnel



Graphique 05 - Répartition des admissions en étude sélective.

Requête SQL :

```
SELECT
    SUM(admis_bac_tec) as technologique,
    SUM(bac_gen_pp+bac_gen_pc) as total_gen,
    SUM(bac_tec_pp+bac_tec_pc) as total_tec,
    ROUND(SUM(admis_bac_tec)*1.0/SUM((bac_tec_pp+bac_tec_pc)*1.0)*100,2) as
        p1,
    ROUND(SUM(admis_bac_gen)*1.0/SUM((bac_gen_pp+bac_gen_pc)*1.0)*100,2) as
        p2,
    SUM(admis_bac_gen) as general,
```

```

SUM(admis_bac_pro + admis_bac_tec + admis_bac_gen + admis_autres) as
    total_selectif,

ROUND(SUM(admis_bac_gen)*1.0/SUM((admis_bac_gen+admis_bac_pro+admis_autres
    +admis_bac_tec)*1.0)*100,2) as pourcentage_admis_general,

ROUND(SUM(admis_bac_tec)*1.0/SUM((admis_bac_tec+admis_bac_pro+admis_autres
    +admis_bac_gen)*1.0)*100,2) as pourcentage_admis techno,

ROUND(SUM(admis_bac_pro)*1.0/SUM((admis_bac_tec+admis_bac_pro+admis_autres
    +admis_bac_gen)*1.0)*100,2) as pourcentage_admis_pro,

ROUND(SUM(admis_autres)*1.0/SUM((admis_bac_tec+admis_bac_pro+admis_autres+
    admis_bac_gen)*1.0)*100,2) as pourcentage_admis_autres

FROM

    formation as f,

    admis as a,

    etablissement as e,

    candidats as c,

    departement as d

WHERE a.id_formation = f.id_formation

    AND c.id_formation = f.id_formation

AND f.code_etablissement = e.code_etablissement

    AND e.code_dep = d.code_dep

    AND d.region = 'Grand Est'

AND f.selectivite = 'formation sélective';

```

## Les boursiers préfèrent les études courtes.

Il faut ici définir ce que sont les études courtes et les études longues. Pour ce faire nous avons trouvé un PDF du Centre d'Information de L'Éducation Nationale sur les études catégorisées comme longues et courtes. Les études courtes d'après le PDF sont : les BTS, les DUT(BUT) et les Licences.

Comme il n'y a aucun moyen de savoir si l'élève a pour volonté de continuer ses études après son vœu Parcoursup, nous partons du principe qu'il n'y a pas de volonté d'évolution.

Les études longues, quant-à elles, sont : les études de Médecine (PASS), d'Ingénieur, de commerce et autres cursus plus spécifiques qui ne rajouteront pas beaucoup de valeur au calcul final. Ces derniers vont nous servir de mots clés dans nos requêtes.

Les résultats de cette requête nous offrent les effectifs des choix d'études pour les boursiers représentés par le graphique 06 ci-dessous. On peut noter que, grâce au graphique, la majeure partie des boursiers préfèrent ou tout du moins s'engagent dans des études courtes. En effet, sur le total des boursiers (84 624) les boursiers réalisant des études longues sont minoritaires ne constituant que 6% contre 94% de l'écrasante majorité qui s'aventure plutôt dans des études courtes. On peut donc en conclure que l'assertion suivante "Les boursiers préfèrent les études courtes" est bien vraie.

### Effectif des choix des études pour les boursiers



Graphique 06 - Effectif des choix des études pour les boursiers.

## Requête SQL :

```
SELECT SUM(bac_general + bac_techno + bac_pro) as
nombre_de_boursiers_court, (SELECT SUM(bac_general + bac_pro + bac_techno)
as nombre_de_boursiers_long

FROM formation as f,

boursiers as b,

etablissement as e,

departement as d

WHERE b.id_formation = f.id_formation

AND f.code_etablissement = e.code_etablissement

AND e.code_dep = d.code_dep

AND d.region = 'Grand Est'

AND f.form_agreee ~* 'PASS|Ingénieur|Ingenieur|Commerce')

FROM

formation as f,

boursiers as b,

etablissement as e,

departement as d

WHERE b.id_formation = f.id_formation

AND f.code_etablissement = e.code_etablissement

AND e.code_dep = d.code_dep

AND d.region = 'Grand Est'

AND f.form_agreee ~* 'BTS|DUT|BUT|Licence';
```

---

## Sources.

<https://www.onisep.fr/Choisir-mes-etudes/Apres-le-bac/Principaux-domaines-d-etudes/Les-licences-de-sciences>

<https://www.ac-versailles.fr/choisir-les-filieres-selectives-123041>

[PDF Centre d'information de l'Education Nationale \(Monaco\)](#)