



## # 4 / 2021

# Développement de la maturité gymnasiale: position de l'économie

08.03.2021 updated on 18.06.2021

### L'essentiel en bref

La maturité gymnasiale donne accès – sans examen – aux études supérieures. Pour que ce privilège puisse être maintenu, la Conférence suisse des directeurs de l'instruction publique (CDIP) et le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) adaptent aujourd'hui la maturité aux exigences actuelles.

### Contact et questions

**Dr. Michele Salvi**

Responsable de projets Politique économique générale et formation

**Dr. Roger Wehrli**

Responsable suppléant Politique économique générale et formation

[www.dossierpolitik.ch](http://www.dossierpolitik.ch)

### Position d'économie suisse

- économie suisse salue ce développement de la maturité gymnasiale. La dernière réforme globale remonte à plus de 25 ans.
- L'accès sans examen aux études supérieures doit être maintenu.
- Tous les gymnases doivent introduire des cours obligatoires d'orientation universitaire et professionnelle.
- Ériger l'informatique en matière fondamentale, car elle est indispensable aujourd'hui. Donner plus de poids aux matières MINT. Dans la même logique l'économie et le droit doivent aussi devenir une discipline fondamentale.
- Il faut d'un côté renforcer les disciplines obligatoires pour mieux développer les compétences de base, de l'autre viser une autonomie accrue au terme de la formation gymnasiale pour stimuler aussi idéalement les compétences personnelles et sociales ainsi que le travail interdisciplinaire.
- Pour favoriser un choix plus réfléchi et posé des options spécifiques et complémentaires, celles-ci ne devraient être proposées que pour les deux dernières années de la formation gymnasiale.
- Par des structures de base uniformes et des objectifs contraignants, il faut viser des certificats comparables à l'échelle nationale sans accroître le taux de maturité gymnasiale.

## Situation actuelle

Les gymnases ont la cote comme jamais: des enquêtes ainsi que le nombre d'élèves se présentant à l'examen d'admission pour le gymnase en Suisse alémanique attestent régulièrement de la popularité grandissante de la formation gymnasiale auprès des jeunes Suisses. En même temps, les gymnases sont la cible d'une pression politique croissante ces dernières années. Les critiques viennent entre autres des universités. Au vu de la progression lente mais régulière du nombre d'étudiants, elles s'inquiètent de l'aptitude aux études de certains titulaires de maturité et estiment que l'accès aux hautes écoles sans examen est en danger. Des experts en matière de formation renommés sont d'accord et soulignent que les exigences formulées sont dépassées. La maturité gymnasiale dans sa forme actuelle n'est plus adaptée. Cette critique n'est pas surprenante, puisque la dernière réforme de la maturité remonte à plus de 25 ans: le plan d'études cadre pour les écoles de maturité (PEC) a été publié en 1994 et le règlement de reconnaissance de la maturité (RRM) ainsi que l'ordonnance fédérale concernée (ORM) en 1995.

Soucieuse de maintenir la qualité des gymnases, la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) et le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) ont fait établir un état des lieux sur la maturité gymnasiale. Divers acteurs ont participé à son élaboration, depuis la Société suisse des professeurs de l'enseignement secondaire (SSPES) jusqu'aux hautes écoles. Le rapport publié en 2019 brosse un tableau globalement positif de la maturité gymnasiale. Les objectifs de formation «aptitude générale aux études supérieures» et «acquisition d'une profonde maturité sociale» sont considérés comme toujours valables. Plusieurs éléments sont jugés particulièrement positifs: la vaste formation générale, la distinction entre disciplines fondamentales et domaines d'approfondissement, le haut niveau de maîtrise de leur discipline par les enseignants et le rôle des cantons en tant que «laboratoire» de nouvelles idées. Cependant, l'analyse identifie également un besoin de réforme, en particulier du côté du plan d'études cadre. Il a ainsi été constaté qu'il faudrait pouvoir s'appuyer sur des exigences comparables dans toutes les disciplines, que les titulaires d'une maturité gymnasiale ne disposent pas tous de compétences de base suffisantes et que les compétences transversales devraient être davantage prises en compte. Le rapport identifie également un potentiel d'amélioration en matière d'égalité des chances.

Sur la base de ce rapport, le projet de réforme a été divisé en quatre sous-projets:

- **Actualisation du programme d'études cadre:** Compte tenu des réformes cantonales des plans d'études réalisées ces dernières années, l'objectif est de fixer des exigences comparables dans les disciplines concernées. Il faut également assurer la cohérence et la continuité avec les plans d'études de la scolarité obligatoire des différentes régions linguistiques. En outre, il est nécessaire de formuler des principes sur la manière de relever des défis sociétaux, pour le développement de compétences transversales, de l'apprentissage interdisciplinaire ainsi que pour les propédeutiques scientifiques et du savoir.

- **Mise en œuvre de la durée minimale de quatre ans pour le gymnase:** La durée minimale de la formation gymnasiale doit être harmonisée à quatre ans. Les cantons concernés sont notamment ceux de Vaud, Neuchâtel, Jura et la partie francophone du canton de Berne.
- **Vérification de l'adéquation du règlement de la reconnaissance de la maturité (RRM):** Il s'agit de modifier le règlement actuel et l'ordonnance sur la reconnaissance de la maturité (RRM et ORM). Les modifications portent notamment sur les objectifs de formation, la structure des branches et celle de la filière gymnasiale. Les deux objectifs de formation que sont l'aptitude générale aux études supérieures et la profonde maturité sociale serviraient de référence pour le développement des disciplines et de la structure de la filière gymnasiale.
- **Réglementation des responsabilités et des compétences dans le domaine de la qualité:** Ce sous-projet vise à analyser et à clarifier la gouvernance au niveau national, en distinguant d'une part la gouvernance et d'autre part la qualité. Au centre se trouve la question de savoir qui doit assumer la responsabilité de la qualité de la formation gymnasiale. Pour ce faire, il est prévu de définir les responsabilités et les compétences des acteurs à cet égard.

## Structure de la formation gymnasiale

Le règlement de reconnaissance de la maturité et l'ordonnance concernée posent les bases de la reconnaissance nationale de la maturité gymnasiale. Ils définissent notamment les objectifs de formation de la filière gymnasiale: la préparation aux hautes écoles («aptitude générale aux études supérieures») et la préparation à assumer des tâches exigeantes au sein de la société («profonde maturité sociale»). Bien que ces objectifs s'appliquent à toutes les filières gymnasiales, la formation dispensée varie fortement d'un gymnase à un autre. Si les lignes directrices fédérales fixent la forme et la structure, les cantons jouissent toutefois d'une liberté relativement grande.

Le plan d'études cadre de 1994 constitue le fondement des plans d'études des cantons et des écoles. Il formule des objectifs de formation généraux et fondamentaux pour chaque discipline. Cependant, il est dépassé et sa pertinence en tant que document de référence est très limitée. Depuis 2006, la majorité des cantons revoient leurs plans d'études, parfois en profondeur. Cependant, le PEC lui-même n'a été adapté que ponctuellement. Les principaux changements sont l'ajout d'une annexe sur les compétences de base en mathématiques et en première langue constitutives de l'aptitude aux études (2016) et du plan d'études pour l'enseignement de l'informatique en tant que discipline obligatoire (2017).

### Disciplines de maturité

Jusqu'en 1995, on distinguait différents profils de maturité, alors qu'aujourd'hui les élèves composent leur propre programme en choisissant des disciplines de maturité. L'art. 9 de l'ordonnance sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale fixe les disciplines de maturité: le programme se compose des disciplines fondamentales obligatoires, d'une option spécifique et d'une option complémentaire (toutes deux à choisir parmi une liste de disciplines) ainsi que du travail de maturité. Les disciplines fondamentales représentent la majorité des matières et sont le fondement de la formation générale dispensée, à la fois équilibrée et approfondie. La liste des disciplines n'a pas changé radicalement ces dernières années. Les disciplines fondamentales correspondent pour l'essentiel aux disciplines traditionnelles:

- Disciplines fondamentales: Outre la première langue, ce sont une deuxième langue nationale, une autre langue étrangère, les mathématiques, l'histoire et la géographie ainsi que la biologie, la chimie et la physique, une discipline artistique (arts visuels et/ou musique).

En choisissant une option spécifique et une option complémentaire, chaque élève définit ses priorités pour le gymnase. À l'heure actuelle, les élèves peuvent choisir parmi huit options spécifiques et quatorze options complémentaires:

- Options spécifiques: langues anciennes, langue moderne, physique et applications des mathématiques, biologie et chimie, économie et droit, philosophie/ pédagogie/ psychologie, arts visuels ou musique
- Options complémentaires: physique, chimie, biologie, applications des mathématiques, informatique, histoire, géographie, philosophie, enseignement religieux, économie et droit, pédagogie/ psychologie, arts visuels, musique ou sport

L'éventail des options est relativement large.

Au-delà de la sélection d'une option spécifique et d'une option complémentaire, tous les élèves doivent suivre une introduction à l'économie et au droit et, depuis 2018, des cours d'informatique.

### **Pondération des disciplines**

Les langues représentent une part considérable du temps d'études imposé (art. 11 ORM): leur part est de 30% à 40%, contre 27% à 37% pour les mathématiques et les sciences naturelles (avec l'informatique depuis 2018), 10% à 20% pour les sciences humaines et sociales et 5% à 10% pour l'art. Les options et le travail de maturité représentent une part relativement faible du temps d'études: de 15% à 25%.

L'importance des langues parmi les disciplines fondamentales a été quelque peu atténuée à l'occasion de la révision de l'ORM en 2007: deux notes collectives, d'une part, pour la biologie, la chimie et la physique, et d'autre part, pour l'histoire, la géographie, l'économie et le droit ont cédé la place à six notes individuelles.

Le certificat de maturité indique les notes pour les disciplines fondamentales, l'option spécifique, l'option complémentaire et le travail de maturité. Cela dit, toutes les disciplines n'ont pas le même poids. Cinq disciplines de maturité au moins sont sanctionnées par un examen écrit – auquel peut s'ajouter un examen oral. Il s'agit de la première langue, d'une deuxième langue nationale, des mathématiques, de l'option spécifique et d'une autre discipline. Les autres disciplines fondamentales ne font pas l'objet d'un examen; on prend la moyenne de l'année précédente. La maturité est obtenue si, pour l'ensemble des disciplines de maturité, le double de la somme de tous les écarts vers le bas par rapport à la note 4 n'est pas supérieur à la somme simple de tous les écarts vers le haut par rapport à 4 et si quatre notes au plus sont inférieures à 4.

Outre les compétences disciplinaires, l'art. 11a ORM mentionne également l'interdisciplinarité pour l'atteinte des objectifs de formation gymnasiale. Les compétences transversales sont ainsi développées dans les cinq domaines de compétence du plan d'études cadre (capacité de jugement indépendant, ouverture d'esprit, volonté, créativité, curiosité et compétences communicatives). La part des différentes disciplines est réglée de manière claire, mais il n'existe pas d'indications précises sur les approches interdisciplinaires. Des études révèlent que, souvent, l'interdisciplinarité n'est pas prise en compte dans les plans d'études ou seulement de manière insuffisante <sup>[1]</sup>.

## Recommandations d'économiesuisse

La Suisse connaît un taux de maturité gymnasiale peu élevé en comparaison internationale. Cela a l'avantage, imbattable, de permettre un accès sans examen d'admission aux hautes écoles universitaires et aux Écoles polytechniques fédérales. Toute personne ayant réussi les examens de maturité peut choisir librement une filière, hormis la médecine, et commencer ses études sans examen d'admission, indépendamment des options spécifiques choisies et de la moyenne obtenue au gymnase. Elle peut en outre, sans problème, changer de filière d'études par la suite.

Pour maintenir cet accès sans examen, il est impératif que la maturité gymnasiale ne diminue pas en qualité. La poursuite de son développement est donc une nécessité urgente. Voici les points à prendre en compte selon les milieux économiques:

### Préparation à la vie professionnelle

L'objectif éducatif des gymnases est de préparer les élèves de manière idéale aux études universitaires. Cela comprend l'enseignement des compétences nécessaires, mais aussi une aide appropriée pour le choix des études ou de la profession. Aujourd'hui, beaucoup de gymnases font peu de cas de l'orientation universitaire et professionnelle, qui devrait pourtant devenir obligatoire – partout. Les cours en question doivent tenir compte du progrès technologique et examiner avec les élèves les professions sous l'angle de l'importance qu'elles pourraient avoir dans les temps à venir.

- Cours obligatoires d'orientation universitaire et accompagnement en gestion de carrière: Aujourd'hui, la discussion autour du choix des études est parfois mal intégrée au quotidien scolaire. Les élèves n'abordent leur choix d'études et ses conséquences sur leur future vie active que tardivement et souvent insuffisamment. L'objectif doit être un choix plus réfléchi des études, moins de changements de filières d'études et d'abandons, ainsi qu'un choix de profession moins stéréotypé, par exemple pour retrouver plus de femmes dans les filières MINT.

Les cours obligatoires d'orientation universitaire ne doivent pas se borner à fournir des informations sur les filières d'études et doivent mettre l'accent sur les débouchés possibles plutôt que sur les disciplines d'études. Les trois dernières années de la formation gymnasiale doivent offrir un accompagnement en gestion de carrière, expliquant les parcours professionnels possibles et les conséquences financières du choix des études. Cet accompagnement doit aussi aborder les points forts et faibles ainsi que les intérêts personnels. Ces deux éclairages aident, d'une part, les élèves à choisir des études qui correspondent d'une part à leurs inclinations et talents et offrent, d'autre part, des perspectives de carrière satisfaisantes. Mais tout n'est pas à réinventer. Les services d'orientation universitaire en place devraient, ainsi, être clairement associés à ce processus.

- Cours obligatoires d'orientation professionnelle au Langzeitgymnasium ou, pour la Suisse romande, dès le secondaire I (ce qui correspond au cycle d'orientation dans les cantons de Genève, de Fribourg et du Valais ou à l'école secondaire dans les cantons de Vaud, du Jura et de Neuchâtel): L'orientation professionnelle doit devenir obligatoire pour les deux premières années du Langzeitgymnasium (dans certains cantons alémaniques, formation gymnasiale en six ans, débutant directement après l'école primaire). Le choix d'une profession joue un rôle important au degré secondaire I, car la plupart des élèves entament un apprentissage après la scolarité obligatoire. Les différentes filières de formation doivent tout autant être discutées au gymnase, pour une transition consciente soit vers le degré secondaire II, soit vers un apprentissage professionnel si cette voie convient mieux.

### Promouvoir les compétences de l'avenir

Le plan d'études cadre fédéral et les plans d'études cantonaux doivent s'orienter aux compétences. Les gymnases doivent certes continuer de transmettre les compétences dont les élèves ont besoin pour réussir leurs études universitaires, mais ne pas se concentrer trop exclusivement sur celles-ci. Les élèves devraient aussi pouvoir développer les compétences qui les aideront à réussir leur avenir dans la société et dans la vie active. Voici les ajustements qui s'imposent dans cette optique:

- Placer l'accent davantage sur les compétences pour un monde numérique: Les élèves doivent apprendre à utiliser correctement les outils et techniques numériques. Ils doivent pouvoir transposer abstractivement des faits donnés dans un modèle, pour pouvoir ensuite les représenter à l'aide d'algorithmes et de données (modélisation numérique). Cette capacité est déterminante pour comprendre le fonctionnement des ordinateurs et des processus numérisés. Chaque élève préparant la maturité doit en outre savoir programmer et avoir à cet égard des compétences plus complètes que les élèves ayant accompli le degré secondaire I. Pour ces derniers, le Lehrplan 21 de Suisse alémanique (équivalent du Plan d'étude romand – PER) exige, par exemple, que les élèves soient capables d'«utiliser des algorithmes développés par leurs soins pour formuler des programmes informatiques exécutables et corrects avec des variables et des sous-programmes». Outre ces compétences techniques, à enseigner dans la discipline «informatique», il faut aussi développer les compétences en tant qu'utilisateurs d'informatique, en principe dans quelque discipline que ce soit. Cependant, il faut veiller à un équilibre judicieux entre les différents domaines.
- Donner plus de poids aux branches MINT: Avec la numérisation, le marché du travail change. Les emplois classiques tels que les professions commerciales ou les notaires deviendront moins demandés, tandis que les métiers à orientation technique gagneront en importance. Aujourd'hui déjà, les (femmes) ingénieurs et spécialistes informatiques sont très recherchés. Selon le Forum économique mondial (WEF), les analystes de données ainsi que les spécialistes en IA et apprentissage automatique, big data, webmarketing, automatisation des processus, etc. sont les professions qui gagneront le plus en importance [2]. La formation

gymnasiale ne peut ignorer cette mutation rapide du monde du travail. C'est pourquoi il faut augmenter la durée d'enseignement consacrée aux branches MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique).

- Poids accru des compétences générales: Selon un récent sondage du Forum économique mondial <sup>[3]</sup>, ce sont – outre les compétences informatiques – le sens du raisonnement critique et créatif, les capacités à résoudre des problèmes, la gestion de soi et l'aptitude à travailler en groupe qui compteront toujours plus. Dans un autre contexte, on parle aussi des compétences 4C (communication, collaboration, créativité et esprit critique). Quelle que soit la dénomination, ce qui importe est que les compétences personnelles et sociales (compétences transversales) figurent en bonne place dans le plan d'études cadre. La contribution de chaque branche à cet égard doit être prise en compte dans les différents plans d'études spécifiques.
- Mieux soutenir l'application des connaissances: Les connaissances sont inutiles si elles ne peuvent pas être appliquées. Il faut donc promouvoir activement l'application des connaissances en classe et la noter en conséquence lors des examens. L'article 5 du RRM (règlement de reconnaissance de la maturité), qui définit les objectifs de formation, doit insister davantage sur l'application des connaissances et des compétences acquises.

### Obligation renforcée

Les gymnases doivent transmettre un ensemble fondamental de compétences, auquel les élèves peuvent faire appel de façon illimitée après la maturité. Il s'agit d'une part des compétences de base pour l'aptitude générale aux études, d'autre part des compétences dans les disciplines «informatique» et «économie et droit».

Accorder plus de poids aux compétences de base au début du gymnase: Selon EVAMAR II (évaluation de la réforme de la maturité gymnasiale), les disciplines langue première, mathématiques, anglais et utilisation des TIC sont les plus importantes pour l'aptitude générale aux études <sup>[4]</sup>. Cependant, cette aptitude n'est pas complète chez tous les élèves: environ 20% présentent des notes insuffisantes en mathématiques et dans la deuxième langue nationale <sup>[5]</sup>. Il faut donc accorder une grande importance aux compétences de base au travers d'un enseignement rigoureux dans les premières années du gymnase.

Limiter les options de compensation pour les mathématiques et la première langue: Aucune concession ne doit être faite dans les disciplines «mathématiques» et «première langue», essentielles pour réussir les études dans de nombreuses branches. Tant que la maturité gymnasiale donne accès aux études toutes filières confondues, chaque titulaire de ce certificat doit remplir des exigences minimales. Il faut donc limiter les options de compensation pour les notes en mathématiques et en langue première, par exemple en comptant double les écarts négatifs.

L'informatique comme discipline fondamentale: L'informatique doit prendre une place plus importante dans la formation gymnasiale. Il faut en faire une discipline fondamentale, notée en conséquence comme discipline de maturité. L'informatique est devenue incontournable dans quasiment toutes les professions et, comme expliqué plus haut, tout un chacun doit en comprendre les bases. Ce développement ne doit toutefois pas se faire au détriment des autres branches MINT.



Renforcer la discipline «économie et droit»: Cette discipline doit devenir une matière fondamentale, car il est utile dans tous les domaines professionnels et aussi dans la vie de tous les jours de connaître les grands principes de l'économie et du droit. Par conséquent, il ne faut surtout pas négliger la gestion d'entreprise (notamment la comptabilité générale et la gestion d'entreprise). Les compétences quotidiennes liées aux questions économiques et juridiques (telles que les déclarations d'impôts, la rédaction de recherches d'emploi) devraient également être abordées dans cette matière.

### **Liberté et interdisciplinarité accrues à la fin de la formation gymnasiale**

Le chapitre précédent demandait une obligation renforcée, surtout dans les deux premières années de la formation gymnasiale en quatre ans (ou dans les quatre premières années de la version longue en six ans). L'objectif est que les élèves possèdent une base solide sur laquelle leur accorder plus de liberté et, surtout, insister sur l'interdisciplinarité dans les deux dernières années.

- Mieux soutenir le travail interdisciplinaire: Aujourd'hui, l'influence de l'interdisciplinarité ne cesse de croître dans le monde du travail, en particulier dans la recherche-développement (R-D). Au gymnase, elle ne devrait pas juste se pratiquer sous forme d'événements spéciaux, mais être ancrée comme module fixe dans l'horaire scolaire. Cela permet de promouvoir aussi les compétences transversales, toujours plus importantes, et de miser sur l'apprentissage autonome. Le plan d'études cadre doit laisser une certaine marge afin que les cantons et leurs gymnases puissent appliquer des formes modernes d'enseignement.

Comme l'interdisciplinarité implique toujours de solides connaissances des disciplines concernées, le plan d'études cadre ne devrait l'intégrer qu'à la seconde moitié de la formation gymnasiale et la poser ainsi sur de bonnes assises en termes de compétences. Logiquement, le nombre de cours spécifiques diminue alors à la fin de la formation gymnasiale. L'encadrement des élèves doit quand même être maintenu dans cette phase, mais les enseignants spécialisés assument alors un rôle différent.

- Repousser le choix des options spécifiques et complémentaires: Les élèves doivent suivre l'option spécifique et l'option complémentaire durant les deux dernières années de leur formation gymnasiale. Aujourd'hui, ils sont parfois appelés à les choisir avant même d'entrer au gymnase, c'est-à-dire à un moment où ils ne connaissent pas encore assez bien leurs aptitudes et aspirations et n'ont pas davantage réfléchi au choix des études futures.

Ces options devraient être choisies dans l'antépénultième année de maturité et être suivies durant les deux dernières années. Il n'y a pas lieu d'adapter le nombre d'unités d'enseignement pour les disciplines en question. Elles doivent juste être réparties de manière plus dense sur deux ans. Le canton d'Argovie a fait de bonnes expériences avec cette formule. Il s'est avéré qu'en repoussant ce choix, les élèves et en particulier les filles choisissent beaucoup plus souvent une option spécifique

dans les branches MINT <sup>[6]</sup> .

### Assurance de la qualité: certificats comparables

Les gymnases jouissent d'une grande autonomie en Suisse. Sauf introduction d'une «maturité unique» à l'échelle nationale, il en restera ainsi. Pour garantir l'aptitude générale aux études et, par conséquent, l'accès sans examen aux études supérieures, il faut cependant instaurer la comparabilité nationale des certificats répondant à certaines exigences minimales.

- Des structures de base comparables dans toute la Suisse, avec des objectifs contraignants: Les gymnases de tout le pays devraient avoir des structures de base comparables. La réussite des examens de maturité notamment doit être soumise à des objectifs devant impérativement être atteints, afin de garantir l'aptitude générale aux études et la maturité sociale approfondie des élèves. Il faut également harmoniser la durée minimale du gymnase.
- États des lieux comparatifs: En dressant régulièrement des états des lieux comparatifs (avec des indicateurs d'apprentissage, par exemple), il faut enregistrer de façon contraignante le niveau des compétences de base des élèves de tous les gymnases. Cela permet de cibler le soutien nécessaire et d'assurer l'aptitude générale aux études. Les informations permettent en outre aux écoles de mieux piloter la qualité de leur enseignement. Introduire une maturité unique à l'échelle nationale n'est en revanche guère avisé, car cela pourrait engendrer un «enseignement et apprentissage en fonction des examens» dans les gymnases.
- Publier le taux de réussite académique des titulaires d'un certificat de maturité: Il faut publier le taux de réussite académique, c'est-à-dire le pourcentage de titulaires d'un certificat de maturité remis par un gymnase qui mènent à bien leurs études universitaires. C'est une indication précieuse quant à la qualité de l'enseignement prodigué au regard de l'aptitude générale aux études. Tout en sachant qu'il ne s'agit là que d'un indicateur parmi d'autres, l'information reste néanmoins importante pour pouvoir discuter de la qualité des gymnases.

- 
1. Bonati, P. (2017). Das Gymnasium im Spiegel seiner Lehrpläne. Untersuchungen Praxisimpulse Perspektiven. Berne: hep
  2. Forum économique mondial (2020). The Future of Jobs Report 2020. Genève: Forum économique mondial
  3. Forum économique mondial (2020). The Future of Jobs Report 2020. Genève: Forum économique mondial
  4. Franz Eberle, Karin Gehrler, Beat Jaggi, Johannes Kottonau, Maren Oepke, Michael Pflüger (2008). Évaluation de la réforme de la maturité 1995 (EVAMAR). Rapport final de la phase II. Berne: Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)
  5. Cf. p. 151 du Rapport sur l'éducation en Suisse 2018, Aarau: CSRE
  6. Cf. p. 22 dans: CDIP et DEFR (2019). Évolution de la maturité gymnasiale: un état des lieux. Rapport établi par le groupe de pilotage dans le cadre du mandat de la CDIP et du DEFR du 6 septembre 2018 «Évolution de la maturité gymnasiale: mandat pour un état des lieux sur les textes de référence». Berne, Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique CDIP et Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI