



RÉGION ACADÉMIQUE
NORMANDIE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Les inspectrices et inspecteurs d'académie – inspectrices et inspecteurs pédagogiques régionaux de mathématiques

à

**mesdames et messieurs les professeur.e.s de mathématiques
sous couvert de
mesdames et messieurs les chef.fe.s d'établissement**

Rectorat

**Inspecteurs
d'Académie
Inspecteurs
Pédagogiques
Régionaux**

Dossier suivi par

Armelle Poutrel
Pascale Louvrier
Xavier Gauchard

lpr-maths@ac-caen.fr

168, rue
Caponière
B.P. 46184
14061 Caen Cedex

Objet : Lettre de rentrée 2017

Nous espérons que votre rentrée s'est déroulée dans les meilleures conditions. Nous remercions tout particulièrement les équipes qui accueillent de nouveaux enseignants. L'accompagnement qu'elles mettent en œuvre favorise l'indispensable collaboration au sein des équipes.

Une école inclusive est une école qui s'attache à la réussite de tous les élèves, dans leur diversité. Cet objectif impose de développer des pratiques pédagogiques qui s'adressent à tous. Par exemple un enseignement explicite permet aux élèves de gagner en autonomie intellectuelle face aux apprentissages. Il s'agit d'aider à identifier ce qui est attendu, comment réussir, lever des implicites. Enseigner plus explicitement recouvre un ensemble de gestes, de postures et de pratiques pédagogiques à conduire dans le quotidien de la classe. (cf annexe 2 : les orientations pédagogiques).

Les erreurs sont inhérentes et nécessaires aux apprentissages qui passent par des essais, des tâtonnements, des erreurs, des échecs... Quand le droit à l'erreur est reconnu et pris en compte, il favorise un climat de confiance. Une pédagogie qui s'appuie sur la lecture et l'interprétation des erreurs contribue pour l'élève à une meilleure compréhension de la notion étudiée, aide l'enseignant à identifier ce qui peut faire obstacle. Elle permet de découvrir les démarches d'apprentissage des élèves, d'identifier leurs besoins, de différencier les approches pédagogiques. La circulaire ministérielle de rentrée précise : « *la réforme des contenus d'enseignement et de l'organisation de la scolarité obligatoire impose une rénovation de l'évaluation des acquis des élèves... Les modalités de la notation des élèves doivent évoluer pour éviter une « notation sanction » à faible valeur pédagogique et privilégier une évaluation positive, simple et lisible, valorisant les progrès, encourageant les initiatives et compréhensible par les familles.* » On veillera à développer la capacité de chacun des élèves à identifier en amont les attendus des évaluations et, en aval ce qu'il a acquis et ce qui lui reste à acquérir.

Nous saluons le travail considérable engagé au sein des établissements pour la mise en œuvre de la réforme du collège. Cette dynamique doit se poursuivre et générer une analyse collective et constructive des dispositifs retenus. Il s'agit, pour répondre aux missions du collège, d'accompagner tous les élèves vers leur

réussite scolaire, de vaincre le décrochage et de les préparer à devenir des citoyens engagés et responsables. De très nombreuses ressources sont disponibles sur EDUSCOL en suivant ces liens pour le [cycle 3](#) ou le [cycle 4](#).

Afin de fluidifier les parcours et augmenter le niveau de qualification, toutes les mesures facilitant les transitions collège-lycée, lycée-enseignement supérieur sont encouragées : [un aménagement des programmes de mathématiques](#) entrant en vigueur dès cette année, l'accompagnement personnalisé, les TPE, (qui initient les élèves aux méthodes d'apprentissages de l'enseignement supérieur : prise de parole, prise de note) ... La démarche algorithmique demeure une composante de l'activité mathématique et vise une consolidation des acquis du cycle 4 autour de deux idées essentielles : la notion de fonction et la programmation comme production d'un texte dans un langage informatique. Le langage Python est recommandé. Dans un objectif de simplicité et de cohérence, il est proposé une évolution de l'écriture des algorithmes dans les sujets de baccalauréat (cf annexe 3).

Nous vous informons qu'une start-up française travaille à l'élaboration d'une calculatrice évolutive, conseillée par l'inspection générale, qui permet la programmation en Python: NUMWORKS. A partir de la session d'examen 2018, seules seront autorisées les calculatrices disposant d'une fonctionnalité « mode examen ». [BO n°14 du 2 Avril 2015](#)

[Le plan académique de formation](#) (PAF) offre une banque d'actions de formation continue très diversifiées. Nous espérons qu'il répondra à vos attentes et vous invitons à faire plusieurs vœux.

Quelques informations pratiques :

Ces informations sont à retrouver sur le [site de mathématiques dans l'académie de Caen](#)

- La date limite d'inscription pour les actions du PAF est **le 8 octobre 2017**
- La **semaine des mathématiques** se déroulera du **12 au 18 mars 2018**. La thématique retenue est « mathématiques et mouvement ».
- Les **Olympiades de mathématiques** se dérouleront dans la matinée du **14 mars** pour les premières et dans l'après-midi du **27 mars** pour les quatrièmes. **Les jeunes filles sont encore trop peu nombreuses à participer. Il est important de les motiver.**
- Le **rallye dynamique virtuel**, qui s'adresse aux élèves de 3^e et de seconde se déroulera courant avril (à une date qui sera précisée ultérieurement).
- Le prochain **concours Castor** aura lieu du 12 au 25 novembre 2017 (20383 élèves de l'académie de Caen en 2016). Vous pouvez vous inscrire dès maintenant sur le site [Castor Informatique France](#). Les organisateurs veillent à une articulation entre les épreuves proposées et les contenus d'enseignement.
- L'édition 2017-2018 du [concours AlKindi](#) commencera le 11 décembre 2017.

Nous sommes à votre écoute dans un esprit de collaboration et de construction, n'hésitez pas à nous contacter.

ipr-maths@ac-caen.fr (contact avec les trois inspecteurs de mathématiques)

xavier.gauchard@ac-caen.fr pascale.louvrier@ac-caen.fr armelle.poutrel@ac-caen.fr

Bonne année et à bientôt.

Xavier Gauchard, Pascale Louvrier, Armelle Poutrel

Annexe 1 : Rapport de session 2017 des examens.

Annexe 2 : Orientations pédagogiques de la discipline

Annexe 3 : Algorithmique et programmation

Rapport session 2017 des examens en MATHÉMATIQUES**REMARQUES GÉNÉRALES**

Comme lors des années précédentes des barèmes nationaux ont été utilisés et un relevé d'items pour mesurer des acquis au DNB et dans chaque série de baccalauréat GT a été réalisé.

L'académie de CAEN participe toujours à l'élaboration du barème national de la série STI2D.

DNB

DNB épreuve terminale	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Moyenne maths	10,51	10,35	8,74	12,1	10,29	9,48

Le sujet a paru intéressant mais un peu long et la passation de deux épreuves par demi-journée est difficile et fatigant pour les élèves. De plus un nombre significatif de formulations dans les questionnements et les présentations n'était pas facilitateur. Ce qui peut expliquer que les résultats obtenus en mathématiques au DNB série générale sont en baisse par rapport à l'année dernière.

BAC

Les résultats sont satisfaisants et contribuent à une meilleure réussite des élèves en valorisant leur travail et l'engagement des enseignants.

La correction de copies test dans les commissions d'entente et l'harmonisation par un suivi des résultats concourent à rendre les moyennes des lots plus regroupées et permet une meilleure équité.

L'épreuve en série ES a cependant, cette année, été jugée difficile par les candidats. Le dernier exercice, exercice à prise d'initiative, pouvait être résolu sans l'utilisation des Intervalles de Fluctuation de part le choix du contexte et a perturbé un certain nombre d'élèves.

On peut aussi à nouveau remarquer que la moyenne des élèves de la série L Option Math est supérieure à celle de la série ES Math Obligatoire sur la même épreuve et avec la même préparation.

Pour la série S, on observe une moyenne identique à celle de l'année précédente, dans le groupe d'élèves ayant suivi l'enseignement de spécialité et dans celui ne l'ayant pas suivi. La variété des situations proposées et des objets d'évaluation a été appréciée. La question sur la pertinence du modèle choisi a posé problème, que ce soit sur la compréhension de la question ou sur ce qu'est une modélisation en mathématiques. Cela nécessite d'être étudié plus explicitement en classe.

En séries technologiques on note toujours une belle réussite en ST2S et en STL option PCL. Les résultats en STMG sont très épars (environ 3 points d'écart) en fonction de la spécialisation choisie par les candidats (ils composent cependant sur la même épreuve avec le même barème).

Certains élèves continuent de se montrer encore frileux dans l'engagement face aux exercices qu'ils maîtrisent mal.

Il apparaît donc important de leur laisser du temps pour chercher et faire fonctionner les outils mathématiques. Il est fondamental de donner du sens à ces outils et d'éviter les exercices de dextérité inappropriés dans la pratique ordinaire. Par ailleurs, si l'apprentissage de la rigueur est attendu de la formation mathématique, il convient de permettre un temps différencié et progressif pour sa compréhension et son appropriation et de ne pas faire du formalisme de la rédaction, une contrainte inhibante, voire décourageante.

BTS

La dématérialisation des copies pour les spécialités non encore en CCF a été appréciée des correcteurs. Elle permet un meilleur suivi et une harmonisation plus efficace.

Orientations pédagogiques.

Pour vous aider dans votre réflexion sur vos pratiques, vous pouvez vous appuyer sur les orientations pédagogiques de la discipline, déclinées autour des axes suivants :

- Mettre les compétences au cœur des enseignements.
- Enseigner plus explicitement.
- Utiliser les outils numériques pour construire les apprentissages.
- Expliciter les conditions de la réussite et développer des modalités d'évaluation permettant aux élèves de mesurer leurs acquisitions.
- Développer le travail collaboratif.
- Situer l'action professionnelle dans un cadre collectif et une démarche de projet.

<p>Mettre les compétences au cœur des enseignements.</p> <p><i>« L'élève engagé dans la scolarité apprend à réfléchir, à mobiliser des connaissances, à choisir des démarches et des procédures adaptées, pour penser, résoudre un problème, réaliser une tâche complexe ou un projet, en particulier dans une situation nouvelle ou inattendue. Les enseignants définissent les modalités les plus pertinentes pour parvenir à ces objectifs en suscitant l'intérêt des élèves, et centrent leurs activités ainsi que les pratiques des enfants et des adolescents sur de véritables enjeux intellectuels, riches de sens et de progrès. »</i></p> <p style="text-align: right;"><small>Décret n° 2015-372 du 31 mars 2015 relatif au socle commun de connaissances, de compétences et de culture</small></p> <p>L'enseignement des mathématiques au collège et au lycée a pour but de donner à chaque élève la culture mathématique indispensable pour sa vie de citoyen et les bases nécessaires à son projet de poursuite d'études. [...] L'apprentissage des mathématiques cultive des compétences qui facilitent une formation tout au long de la vie et aident à mieux appréhender une société en évolution. Au-delà du cadre scolaire, il s'inscrit dans une perspective de formation de l'individu.</p> <p style="text-align: right;"><small>Préambule des programmes du lycée.</small></p>	<p>Comment ?</p> <p>Des pistes de réponses émanant de l'observation des classes et des échanges...</p>
<p><i>« L'Ecole du Socle a pour objectif de donner aux élèves une culture commune, fondée sur les connaissances et compétences indispensables, qui leur permettra de s'épanouir personnellement, de développer leur sociabilité, de réussir la suite de leur parcours de formation, de s'insérer dans la société où ils vivront et de participer, comme citoyens, à son évolution. »</i></p> <p style="text-align: right;"><small>Décret n° 2015-372 du 31 mars 2015 relatif au socle commun de connaissances, de compétences et de culture.</small></p> <p>La formation mathématique au lycée général et technologique vise deux objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'acquisition de connaissances et de méthodes nécessaires à chaque élève pour construire son avenir personnel, professionnel et citoyen, et préparer la poursuite d'études supérieures. • Le développement de compétences transversales (autonomie, prise d'initiative, adaptabilité, créativité, rigueur...) et de compétences spécifiques aux mathématiques : chercher, modéliser, représenter, calculer, raisonner, communiquer. <p style="text-align: right;"><small>Les compétences au lycée.</small></p>	<p>La résolution de problèmes est un cadre privilégié pour développer, mobiliser et combiner les compétences.</p> <p>Une programmation moins centrée sur les notions elles-mêmes et davantage sur la nature des problèmes que les élèves doivent savoir résoudre.</p> <p>Dans les activités proposées en classe et les sujets d'évaluation, des questions ouvertes où l'outil mathématique n'est pas explicitement sollicité dans la question posée, ceci dans des situations d'enseignement variées : découverte d'une notion nouvelle, à travers l'identification d'un obstacle qu'elle permet de franchir, réinvestissement de notions antérieurement installées... Cependant, pour prendre des initiatives, imaginer des pistes de solution et s'y engager sans s'égarer, l'élève doit disposer d'automatismes. En effet, ceux-ci facilitent le travail intellectuel en libérant l'esprit des soucis de mise en œuvre technique et élargissent le champ des démarches susceptibles d'être engagées.</p> <p>Trois types d'activités sont souvent répertoriées, notamment dans les ressources thématiques des nouveaux programmes du collège : questions « flash », activités avec prise d'initiative et exercices d'application ou de réinvestissement.</p>

<p>Enseigner plus explicitement</p> <p>Les objectifs du travail proposé aux élèves sont systématiquement explicités avec eux.</p> <p>Les procédures efficaces pour apprendre sont explicitées et enseignées aux élèves à tous les niveaux de la scolarité. La pédagogie est axée sur la maîtrise d'un savoir enseigné explicitement (l'élève sait avant de commencer une leçon ce qu'il a vocation à apprendre et il vérifie lui-même après la leçon qu'il a retenu ce qu'il fallait).</p> <p>L'enseignement est progressif et continu ; la vérification de la compréhension de tous les élèves est régulière.</p> <p style="text-align: right;">Référentiel de l'Education Prioritaire.</p>	
<p>Pourquoi ?</p> <p>Enjeux et problématiques abordés en entretien, en formation, en équipe...</p>	<p>Comment ?</p> <p>Des pistes de réponses émanant de l'observation des classes et des échanges...</p>
<p>« <i>Activisme n'est pas forcément activité intellectuelle : il n'est pas rare qu'un élève réussisse une tâche sans pour autant entrer dans le travail cognitif attendu par l'enseignant, parfois à l'insu de celui-ci. Lorsque ces petits malentendus s'accumulent, les difficultés vont grandissantes.</i> »</p> <p>« <i>Dans le même sens, certaines réponses aux difficultés des élèves se traduisent par une adaptation des tâches dans le sens de la simplification, de la fragmentation, d'un surcroît d'aide qui, en fait, au lieu d'aider les élèves, viennent enkyster et accroître la différence par rapport aux autres élèves, et donc participe à asseoir les difficultés alors même que l'on voudrait les résoudre. Et tout ça à l'insu des enseignants...</i> »</p> <p>« <i>Certains élèves se contentent du "faire", quand d'autres ont compris que la phase qui suit, où l'on tire leçon de l'expérience, où on revient sur les erreurs et les procédures, est la phase la plus importante.</i> »</p> <p style="text-align: right;">Chercheurs du laboratoire CIRCEFT-ESCOL et du GFEN.</p>	<p>L'enseignant explicite les apprentissages visés (pourquoi), les tâches, les procédures et les stratégies (comment) et les apprentissages réalisés (institutionnalisation) selon un scénario ajustable au fil du déroulement des activités et réactions des élèves.</p> <p>L'élève s'explique à lui-même et explique à l'enseignant.</p> <p>« Comment fais-tu ? » Cette simple question posée à l'élève par l'enseignant favorise le développement d'une capacité réflexive.</p> <p>L'explicitation des procédures par les élèves rend leurs activités bien plus efficaces.</p> <p>Lorsque les élèves s'explicitent entre eux la manière dont ils s'y prennent pour réussir une tâche, l'explication va bénéficier à celui qui explique, du fait qu'il conscientise sa démarche en la mettant en mots. Pour les autres élèves, le dévoilement des « façons de faire » des autres peut permettre d'enregistrer pour eux-mêmes lors d'une nouvelle tâche similaire, dès lors que l'élève en percevra les similarités, bien évidemment.</p>

<p>Utiliser les outils numériques pour construire les apprentissages</p> <p>L'Ecole doit se saisir des outils numériques qui se banalisent et les mettre à profit pour former les citoyens à leurs usages raisonnés, accomplissant ainsi ses missions fondamentales d'instruction, d'éducation et d'émancipation. Il y a là, pour toutes les disciplines, un véritable défi à relever de la maternelle au lycée.</p> <p>La mobilisation du numérique dans les situations d'apprentissage contribue au développement des compétences des élèves et interroge les pratiques pédagogiques. Il est donc important d'identifier les objectifs d'apprentissage pour lesquels l'apport du numérique est pertinent. La maîtrise des outils s'intègre ainsi dans une démarche globale et ne fait pas l'objet d'un enseignement spécifique décontextualisé.</p> <p style="text-align: right;">VADEMECUM : Les usages pédagogiques du numérique.</p>	
<p>Pourquoi ?</p> <p>Enjeux et problématiques abordés en entretien, en formation, en équipe...</p>	<p>Comment ?</p> <p>Des pistes de réponses émanant de l'observation des classes et des échanges...</p>
<p>« <i>Le numérique modifie le rapport au temps et à l'espace, la manière d'apprendre et de comprendre, mais aussi l'activité des élèves et la posture de l'enseignant. Au-delà de l'usage des matériels et des logiciels, s'est posée la question d'un enseignement de la science informatique. Dans l'enseignement</i> »</p>	<p>Développer une autonomie dans le choix et dans l'utilisation des logiciels pour favoriser une intégration des TICE à la pratique habituelle et travailler la compétence « prise d'initiative ».</p>

<p><i>au numérique, on pense souvent à une éducation sociétale liée à la protection des données ou au savoir-être sur les espaces partagés. Mais l'enseignement au numérique inclut aussi un apprentissage du code et de l'algorithmique. Si le code permet de représenter l'information sous différentes formes (nombre, texte, image, son...), il est essentiel de comprendre comment on produit l'information, comment on la stocke, comment on la transporte, comment on la traite, comment on l'exploite et bien-sûr qui peut avoir intérêt à l'exploiter... »</i></p> <p>VADEMECUM : Les usages pédagogiques du numérique</p> <p><i>« L'élève sait que des langages informatiques sont utilisés pour programmer des outils numériques et réaliser des traitements automatiques de données. Il connaît les principes de base de l'algorithmique et de la conception des programmes informatiques. Il les met en œuvre pour créer des applications simples. »</i></p> <p>Décret n° 2015-372 du 31 mars 2015 relatif au socle commun de connaissances, de compétences et de culture.</p>	<p>Exploiter les facilités d'enregistrement des recherches et des productions d'élèves (micro, visualiseur, tableau numérique...) pour s'appuyer sur celles-ci dans les phases d'institutionnalisation ou d'évaluation.</p> <p>Fournir aux élèves quelques notions fondamentales d'informatique et les sensibiliser aux questions de société induites.</p>
---	--

Expliciter les conditions de la réussite et développer des modalités d'évaluation permettant aux élèves de mesurer leurs acquisitions.	
Pourquoi ? Enjeux et problématiques abordés en entretien, en formation, en équipe...	Comment ? Des pistes de réponses émanant de l'observation des classes et des échanges...
<p><i>« Pour être efficace et adaptée à ce qu'elle vise, toute formation, et même tout acte éducatif, réclame une évaluation des effets qu'elle produit et des actions qu'elle enclenche. Cette évaluation ne saurait se résumer à une suite chronologique de photographies des connaissances et des compétences de l'élève. Dans les différentes phases d'apprentissage, il est en effet nécessaire de disposer de repères et d'indicateurs permettant d'aider l'élève à savoir où se situent ses acquisitions et ses connaissances par rapport à ce qui est attendu de lui, ce qu'il maîtrise déjà et ce qu'il doit encore travailler ou apprendre. »</i></p> <p>Conférence nationale sur l'évaluation des élèves.</p> <p>Toute modification dans le domaine de l'évaluation doit être pensée en tenant compte des effets qu'elle aura sur l'orientation des élèves en fin de scolarité.</p>	<p>L'évaluation ne peut pas se limiter à la validation d'une exécution correcte de procédures ou à l'énoncé rigoureux d'une définition ou d'un théorème. Ce type d'évaluation relève de l'interrogation écrite. Lors des contrôles (devoirs surveillés), il convient de repérer et de valoriser l'ensemble des compétences manifestées par l'élève. L'évaluation doit renforcer l'image que chaque élève a de lui-même, son identité positive, sa capacité à progresser, quel qu'il soit.</p> <p>Dans la correction des copies, entrer davantage dans la démarche de l'élève afin de l'aider à comprendre pourquoi ses choix n'ont pas conduit au résultat attendu.</p>

Développer le travail collaboratif.

Le travail coopératif se définit comme une forme d'organisation conjointe du travail où chacun des opérateurs est responsable pour sa part, parce qu'elle est identifiable, mesurable et prédéfinie par un coordinateur, responsable et représentant de l'autorité alors que **le travail collaboratif** est une forme d'organisation solidaire du travail où chacun est responsable pour le tout, sans que la part individuelle puisse être systématiquement isolée, la coordination se faisant par ajustement mutuel.

Christine GANGLOFF-ZIEGLER - Les freins au travail collaboratif

L'intelligence collective est une « *intelligence partout distribuée, sans cesse valorisée, coordonnée en temps réel, qui aboutit à une mobilisation effective des compétences* »

Pierre LEVY - L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace

Pourquoi ? Enjeux et problématiques abordés en entretien, en formation, en équipe...	Comment ? Des pistes de réponses émanant de l'observation des classes et des échanges...
<p>Améliorer le climat scolaire pour refonder une école sereine et citoyenne [...] c'est combiner des actions portant sur les différents facteurs identifiés par la recherche : dynamique d'équipe, justice scolaire, coéducation, stratégies pédagogiques favorisant la coopération, pratiques partenariales ou encore qualité de vie dans l'école.</p> <p>La coopération entre élèves est une entrée qui promeut des élèves acteurs de leur scolarité, de leur citoyenneté et de leurs apprentissages [...]</p> <p>Coopérer c'est le pari du « faire ensemble », « vivre ensemble » et « apprendre ensemble ».</p> <p>Mémento agir sur le climat de classe et d'établissement par la coopération entre élèves au collège et au lycée.</p> <p>Des études internationales récentes mettent en évidence que les valeurs sociales que sont la coopération, la collaboration, la solidarité, l'échange... constituent un réel enjeu de société pour le XXI^e siècle.</p> <p>Les compétences du 21^e siècle - Danielle Ouellet, Sylvie Ann Hart</p>	<p>Faire de la diversité une richesse par des modalités d'apprentissage favorisant les échanges fructueux entre élèves : tutorat, travaux réalisés en binômes ou en groupes hétérogènes, pédagogie de projet, échanges entre classes de voies ou de niveaux différents...</p> <p>Travailler ensemble n'est pas une chose simple ou spontanément efficace. Elle nécessite un apprentissage concernant la façon d'apprendre et de travailler ensemble, la façon d'aider l'autre sans faire à sa place...</p>

Situer l'action professionnelle dans un cadre collectif et une démarche de projet.

Les professeurs et les personnels d'éducation font partie d'une équipe éducative mobilisée au service de la réussite de tous les élèves dans une action cohérente et coordonnée.

Coopérer au sein d'une équipe

- Inscrire son intervention dans un cadre collectif, au service de la complémentarité et de la continuité des enseignements comme des actions éducatives.
- Collaborer à la définition des objectifs et à leur évaluation.
- Participer à la conception et à la mise en œuvre de projets collectifs, notamment, en coopération avec les psychologues scolaires ou les conseillers d'orientation psychologues, le parcours d'information et d'orientation proposé à tous les élèves.

Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation

Pourquoi ? Enjeux et problématiques abordés en entretien, en formation, en équipe...	Comment ? Des pistes de réponses émanant de l'observation des classes et des échanges...
Assurer la cohérence et l'efficacité de l'action éducative dans l'établissement.	De nombreux professeurs de mathématiques sont engagés dans la vie de l'établissement : professeur principal, répartition dans les différentes instances de l'établissement (conseil pédagogique, conseil d'administration, CVL...), dispositifs d'aide ou de soutien, accompagnement personnalisé...

Algorithmique et programmation

Dans un objectif de simplicité et de cohérence, il est proposé une évolution de l'écriture des algorithmes dans les sujets de baccalauréat obéissant aux principes suivants :

- suppression de la déclaration des variables, les hypothèses faites sur les variables étant précisées par ailleurs
- suppression des entrées-sorties ;
- simplification de la syntaxe, avec le symbole \leftarrow pour l'affectation.

Illustration sur le sujet de BAC ES 2017

Exercice 2

Partie B

1. Recopier et compléter l'algorithme de façon qu'il affiche le montant total des cotisations de l'année 2017.

Variables	S est un nombre réel N est un entier U est nombre réel
Initialisation	S prend la valeur 0 U prend la valeur 900
	Pour N allant de 1 à 12 : Affecter à S la valeur Affecter à U la valeur $0,75 U+12$ Fin Pour
Sortie

On propose simplement un changement de forme :

- *suppression des étiquettes « Variables » et « Initialisation »,*
- *suppression de la déclaration des variables,*
- *remplacement de la syntaxe d'une affectation.*

S \leftarrow 0
U \leftarrow 900
Pour N allant de 1 à 12
 S \leftarrow
 U \leftarrow 900
Fin Pour