



RÉGION ACADÉMIQUE
NORMANDIE

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



Caen, le 20 novembre 2017

Hugues FONTAINE et Jean-Joël TEIXEIRA
IA-IPR de Physique-Chimie

à

Mesdames et Messieurs les professeurs
de physique-chimie

S/c de

Madame ou Monsieur le chef d'établissement

Objet : **Lettre de rentrée physique-chimie 2017 – version 2.**
(Correctif, paragraphe 4.5 - emploi de la calculatrice).

PJ (1) : **Lettre commune PC-SVT de sécurité au labo et en classe de sciences expérimentales**

Références (2) : - DGESCO MPE : [note de service n° 2015-056 du 17-3-2015](#)
- DGESIP A1-2 (STS) : [circulaire n° 2015-178 du 1-10-2015](#)

Vous trouverez via les liens ci-dessus cités en référence, les informations qui précisent les modalités relatives à l'usage de la calculatrice en « mode examen » à partir du 1er janvier 2018, donc à tous les examens de la session de 2018 et à suivre.

En effet, cette « nouveauté » va engendrer une nécessaire adaptation et une information/formation des élèves, des collègues et des surveillants des épreuves.

Nous vous encourageons à entraîner les élèves à l'usage de la calculatrice : savoir entrer en « mode examen » lors de leurs évaluations et des épreuves d'entraînements ainsi que savoir sortir du « mode examen » à l'issue de chaque épreuve et selon le processus fourni par chaque constructeur.

Chères et chers collègues,



Nous souhaitons à toutes et à tous une excellente rentrée 2017, et nous adressons particulièrement nos vœux de bienvenue aux nouveaux arrivants dans l'académie.

Nous vous informons que Monsieur **Dominique OBERT** poursuit sa mission de doyen du groupe physique-chimie de l'Inspection Générale et que Monsieur **Pierre DESBIOLLES** reste l'inspecteur général en charge de l'académie de Caen pour notre discipline.

2/8 Sans prétendre à l'exhaustivité, cette lettre de rentrée a pour objectif de vous apporter les informations qui nous semblent importantes dans l'exercice de vos missions de professeurs de physique-chimie en collège ou en lycée.

Contenu

	1	Actualités : PPCR	2
	2	Orientations pédagogiques de notre discipline.....	2
	2.1	<i>Les programmes</i>	2
	2.2	<i>Ressources nationales</i> :	3
	2.3	<i>Ressources académiques</i> :	4
	3	Formation continue	4
	4	Résultats aux examens	5
Rectorat	4.1	<i>Baccalauréat général</i>	5
	4.2	<i>Les TPE</i>	5
Division	4.3	<i>Baccalauréat technologique</i>	6
Inspection	4.4	<i>DNB</i>	6
territoriale	4.5	<i>Usage de la calculatrice en « mode examen »</i>	6
	5	Sécurité au laboratoire et en classe de sciences expérimentales.....	7
	6	Actions culturelles scientifiques	7
	7	Fête de la science – Normandie 2017 : 26ème Edition.....	8
	8	Messagerie professionnelle	8

IA-IPR
IEN-ET/EG

Dossier suivi par
Hugues FONTAINE
Jean-Joël TEIXEIRA
IA-IPR
physique-chimie

Téléphone
02 31 30 15 35

Télécopie
02 31 30 16 41

Mél
hugues.fontaine@ac-caen.fr
jean-joel.teixeira@ac-caen.fr

168, rue Caponière
B.P. 46184
14061 CAEN CEDEX

www.ac-caen.fr

1 Actualités : PPCR

La réforme de l'évaluation, telle que prévue dans l'[arrêté du 05 mai 2017](#) relatif à la mise en œuvre du rendez-vous de carrière des personnels enseignants, comporte deux éléments complémentaires : un **accompagnement** des personnels et des **rendez-vous de carrière**, moments privilégiés pour porter un regard sur une période professionnelle donnée et tracer des perspectives d'évolution professionnelle.

Cette réforme entre en vigueur à la rentrée 2017. Le Ministère de l'Éducation Nationale met à votre disposition [différentes ressources](#), et plus particulièrement un [« guide du rendez-vous de carrière »](#), que nous vous invitons à consulter.

2 Orientations pédagogiques de notre discipline

2.1 Les programmes

Les programmes de physique-chimie du collège et ceux des séries générales et technologiques du lycée visent tous la **progressivité de l'apprentissage de la démarche scientifique**. Bien évidemment, le développement des compétences propres aux sciences expérimentales ne saurait être dissocié de celui des compétences transversales. Des [« repères pour la formation »](#) ont été publiés pour vous accompagner.

La rentrée 2017 constitue la deuxième année de mise en application des nouveaux programmes de la scolarité obligatoire. Conçus par cycles de trois ans, les nouveaux



programmes de l'école élémentaire et du collège visent une véritable progressivité des apprentissages depuis le cours préparatoire jusqu'à la troisième et une meilleure articulation entre l'école et le collège. Les nouveaux programmes sont étroitement articulés au nouveau Socle Commun de Connaissances, de Compétences et de Culture (S4C). Ils précisent les enjeux et les objectifs de formation pour chaque cycle et la contribution des différents enseignements à l'acquisition de chacun des cinq domaines de formation du S4C :

3/8

- D1 : les langages pour penser et communiquer ;
- D2 : les méthodes et outils pour apprendre ;
- D3 : la formation de la personne et du citoyen ;
- D4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques ;
- D5 : les représentations du monde et l'activité humaine.

Ces nouveaux programmes précisent, pour chaque domaine d'enseignement, les Attendus de Fin de Cycle (AFC), les compétences et les connaissances à acquérir. En Sciences et Technologies (S&T au Cycle 3), puis en Physique-Chimie (PC au Cycle 4), le travail de sept compétences spécifiques (les compétences **travaillées – CT –**) contribue à l'acquisition des cinq domaines du S4C.

Afin d'accompagner les équipes enseignantes dans la mise en œuvre des nouveaux programmes, le ministère met à la disposition des professeurs et des formateurs un ensemble de ressources d'accompagnement. Ces ressources, progressivement enrichies, sont téléchargeables sur EDUSCOL : <http://eduscol.education.fr/>

Enfin, la nouvelle organisation des enseignements au collège a intégré aux horaires disciplinaires des modalités d'enseignement variées comme l'accompagnement personnalisé (AP) et les enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI). L'AP concerne tous les élèves du collège et prend en compte les besoins de chacun d'entre eux. Il soutient leur capacité à apprendre et à progresser, notamment dans leur travail personnel. Il peut prendre la forme d'un approfondissement ou d'un renforcement des connaissances, d'un travail sur les méthodes, etc... Les EPI doivent permettre aux élèves de mieux comprendre le sens de leurs apprentissages en les croisant, en les contextualisant et en les utilisant pour mener des projets concrets.

La rentrée 2017 est en outre marquée par la mise en application d'ajustements au programme de la classe de seconde ([Source EDUSCOL](#)) qui cherchent à assurer une meilleure continuité entre l'enseignement de la physique-chimie au collège et ceux proposés à l'entrée au lycée.

2.2 **Ressources nationales :**

- ✓ Le [portail éducol](#) comporte un site dédié à la physique-chimie du collège au post-bac. Vous y retrouvez de nombreuses ressources dans chacune des quatre entrées : "ENSEIGNER", "S'INFORMER", "SE FORMER" ET "ACTUALITES".

Nous vous signalons tout particulièrement un ensemble de documents mis en ligne dans la rubrique [« évolution de l'enseignement de la physique et de la chimie »](#) et produit par l'IGEN physique-chimie traitant :

- [des activités documentaires au collège, au lycée et en CPGE,](#)
- [des résolutions de problèmes dès la seconde,](#)
- [des repères pour la formation dans le cycle terminal scientifique,](#)
- [des repères pour la formation du programme de physique chimie commun aux séries STI2D et STL](#)
- [des rapprochements didactiques entre trois disciplines scientifiques dans la continuité \[bac-3 ; bac+3\].](#)
- [du Rapport 2011-Activites experimentales en physique-chimie.pdf](#)



- [des Recommandations pour la conception de l'épreuve écrite de physique-chimie du baccalauréat](#)

✓ Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie visant à faire entrer **l'École dans l'ère du numérique**, vous y disposez de ressources pédagogiques numériques des grands établissements scientifiques et culturels : <http://www.edutheque.fr/accueil.html>

2.3 Ressources académiques :

4/8

✓ L'intranet académique regroupe un nombre important de ressources et d'applications. Nous vous invitons à vous y connecter en utilisant votre identifiant et votre mot de passe académique : <https://seshat.ac-caen.fr/login?service=https://intranet.ac-caen.fr/intranet-academie/portal/login.php#tab/4241>

Nous vous incitons à compléter votre profil (onglet MON PROFIL en haut de la page d'accueil) en y indiquant les informations qui vous sembleront utiles et en y insérant éventuellement une photographie.

✓ Nous vous invitons également à visiter régulièrement les pages du nouveau site académique physique-chimie : <http://physique-chimie.discip.ac-caen.fr/> qui regroupe des ressources pédagogiques et des informations utiles.

Nous attirons votre attention sur le fait que les ressources relatives à la mise en place de la réforme du collège produites lors des stages disciplinaires d'avril 2016 sont accessibles et téléchargeables sur le site disciplinaire.

Par ailleurs, toutes vos contributions pédagogiques seront les bienvenues pour permettre d'alimenter et de faire vivre la nécessaire mutualisation. N'hésitez pas à en proposer en contactant le webmestre **Jean-Luc Leloire** : jean-luc.leloire@ac-caen.fr

3 Formation continue

Le Plan Académique de Formation (PAF) regroupant les actions disciplinaires et transversales est consultable à l'adresse suivante :

<https://www.ac-caen.fr/enseignement-et-formation/plan-de-formation-des-personnels-2017/>

Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au **8 octobre 2017**.

Le PAF propose les formations à **candidature individuelle** qui suivent :

- « LA RESOLUTION DE PROBLEME EN PHYSIQUE-CHIMIE (AU LYCEE) » - 2 JOURS;
- « PEDAGOGIE DE PROJET » - 1 JOUR ;
- « LA PHYSIQUE-CHIMIE PAR LE NUMERIQUE » - 1 JOUR ;
- « HISTOIRE DES SCIENCES » - 1 JOUR;
- « DECOUVRIR UN LABORATOIRE DE RECHERCHE NUCLEAIRE (GANIL) » - 1 JOUR;
- « SE FORMER PAR LES ACTIVITES EN PHYSIQUE NUCLEAIRE (EAMEA – Cherbourg) » - 2 JOURS;
- « ECOLE D'ETE SUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (GANIL-ENSI-UNIVERSITE) » - 2 JOURS ;
- « SE FORMER ET FORMER A L'HABILITATION ELECTRIQUE » - 2/3 JOURS ;
- « FORMER A LA QHSSE EN STS » - 1 JOUR.

Remarque : le nombre de places à ces stages à candidature individuelle est limité, il ne faut donc plus tarder pour vous y inscrire.

Le PAF propose également les formations à **candidature désignée** qui suivent :

- « EVALUER POUR FAIRE PROGRESSER » - 1 JOUR - qui concernera tous les professeurs de physique-chimie en collège ;
- « ENSEIGNER LA SPECIALITE PHYSIQUE-CHIMIE EN TERMINALE S » - 1 JOUR;
- « L'ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISE AU COLLEGE » - 1 JOUR ;
- « LIAISON LYCEE-IUT EN PHYSIQUE-CHIMIE (SERIES STL ET S) » - 1 JOUR ;
- « FORMER POUR EVALUER PAR UN CCF » - 1 JOUR ;
- « ACCOMPAGNER LES AGENTS CONTRACTUELS EN PHYSIQUE-CHIMIE » - 3 JOURS ;

- « FORMER PAR COMPETENCES EN PHYSIQUE-CHIMIE » - 4 JOURS – À destination des professeurs en collège et en lycée à Saint Pierre et Miquelon.



Nous souhaitons par ailleurs porter à votre connaissance la mise en place de deux Groupes Recherche Action (GRA) constitués de professeurs désignés et volontaires dont les deux thèmes de travail sont : « **Numérique et apprentissage en physique-chimie** » et « **Enseigner sa discipline en langue vivante étrangère** ». Ces groupes visent le partage des expériences et la mise en réseau de leurs membres. Ils sont également missionnés pour proposer des actions de formation pour le PAF 2018-2019.

5/8

Remarque : L'absence aux stages a pour conséquence directe de priver des collègues du bénéfice de ces formations. En cas d'impossibilité majeure prévisible de participer à un stage (à candidature individuelle ou désignée), il est efficient, **via le secrétariat de votre établissement**, de prévenir la personne en charge du suivi de la formation et nommée sur votre ordre de mission.

4 **Résultats aux examens**

À la session du baccalauréat de juin 2017, avec 87,9 % d'admis en France entière, le taux de réussite global est légèrement inférieur à celui de 2016 (88,5%). La part des bacheliers (généraux et professionnels) dans une génération est stable par rapport à 2016 (+ 0,1 point) et atteint 78,9 % en 2017. Les candidats de la voie générale obtiennent le plus souvent leur diplôme avec mention.

Ressource : <http://www.education.gouv.fr/cid56455/le-baccalaureat-2017-session-de-juin.html>

4.1 **Baccalauréat général.**

Données relatives aux épreuves :

	Épreuve anticipée ES (PC et SVT)	Épreuve anticipée L (PC et SVT)	S toutes spécialités (ECE + écrit)
Nombre de candidats	2474	1441	3831
Taux de réussite CAEN (France)	-	-	91,9% - (91,8%)
Moyenne 2017	11,1	10,3	11,86
<i>Rappel moyenne 2016</i>	<i>12,30</i>	<i>11,60</i>	<i>11,65</i>
<i>Rappel moyenne 2015</i>	<i>12,68</i>	<i>12,16</i>	<i>10,96</i>

Les moyennes académiques en séries L et ES sont en baisse (de plus d'1 point) par rapport à 2016. En revanche, on observe une augmentation de 0,2 point en série S.

La moyenne académique de l'épreuve d'évaluation des compétences expérimentales en S s'élève à **15,5**. On observe une augmentation de 0,4 point par rapport à celle de 2016. Elle reste très proche de la moyenne nationale (15,4).

4.2 **Les TPE**

La liste des [thèmes des travaux personnels encadrés](#) en vigueur pour les années scolaire 2017-2018 et 2018-2019 évoluent par rapport à ceux de 2016-2017 ([note de service n° 2017-134 du 31-07-2017](#) et [BO du 24-08-2017](#)). Ils sont présentés dans le tableau suivant :

	ES	L	S
Thèmes communs	Agir pour son avenir ; L'aléatoire, l'insolite, le prévisible ; Individuel et collectif		
Thèmes spécifiques	La mondialisation	Frontière(s)	Transports et transferts



	Les inégalités	Le jeu	Structures
	L'argent	Lumière, lumières	Matière et forme

Des fiches d'accompagnement proposant des pistes de travail et des axes de recherche sur chacun des thèmes sont mises à la disposition des enseignants sur [Éduscol](https://www.eduscol.fr).

À la suite des formations autour des TPE, le collège des IA-IPR a rédigé un vade-mecum à votre disposition sur le site académique :

6/8

https://www.ac-caen.fr/mediatheque/ressources_professionnelles/ressources_documentaires/TPE.pdf

4.3 **Baccalauréat technologique.**

Données relatives à quelques séries technologiques :

	ST2S	STI2D	STL	
			SPCL	Biotechnologies
Nombre de candidats présents	551	562	56	106
Taux de réussite CAEN (France)	95,6 % (92,1%)	91,7% (91,6%)	94,3% (91,6%)	
Moyenne 2017 à l'épreuve de physique-chimie	12,0	11,3	14,4	9,0
<i>Rappel moyenne 2016</i>	<i>11,4</i>	<i>10,5</i>	<i>12,3</i>	<i>8,0</i>

La moyenne académique de l'épreuve d'évaluation des compétences expérimentales en STL-SPCL s'élève à **15**. Elle est supérieure à la moyenne nationale (14,4).

4.4 **DNB**

Le taux de réussite académique au DNB s'élève à **90,2 %** (contre 89,5 % au niveau national). On observe une augmentation de 2,5 points par rapport à la session 2016.

La session 2017 a été marquée par l'apparition de nouvelles épreuves écrites, notamment la Première Épreuve commune à tous les candidats de Mathématiques (1ère Partie / 2h) et de Sciences et technologie (2ème partie / 1h).

Pour la session 2017, la 2ème partie de l'épreuve était constituée d'une sous-épreuve de Physique-Chimie et d'une sous-épreuve de SVT.

Dans l'académie de Caen les résultats sont les suivants :

	Physique-Chimie	SVT	TOTAL
Nombre de candidats présents	13200		
Moyennes 2017	14/25 (11,2/20)	15,1/25 (12,1/20)	29,1/50 (11,6/20)

4.5 **Usage de la calculatrice en « mode examen »**

Au BOEN du 2 avril 2015 est parue une [note de service](#) portant sur l'emploi des calculatrices pour les examens et concours de l'enseignement scolaire à partir de la session 2018.

L'usage de la calculatrice est autorisé si le sujet de l'épreuve le prévoit expressément. La page de garde des sujets doit impérativement indiquer si l'usage de la calculatrice est autorisé ou interdit.

Le matériel autorisé :

- les calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique ;



7/8

- les calculatrices avec mémoire alphanumérique et/ou avec écran graphique qui disposent d'une fonctionnalité « mode examen » répondant aux spécificités suivantes :
 - la neutralisation temporaire de l'accès à la mémoire de la calculatrice ou l'effacement définitif de cette mémoire ;
 - le blocage de toute transmission de données, que ce soit par wifi, Bluetooth ou par tout autre dispositif de communication à distance ;
 - la présence d'un signal lumineux clignotant sur la tranche haute de la calculatrice, attestant du passage au « mode examen » ;
 - la non réversibilité du « mode examen » durant toute la durée de l'épreuve. La sortie du « mode examen » nécessite une connexion physique, par câble, avec un ordinateur ou une calculatrice

Le déroulement des épreuves

Le « mode examen » ne doit être activé par le candidat, pour toute la durée de l'épreuve, que sur instruction du surveillant de salle lorsque le sujet de l'épreuve autorise l'usage de la calculatrice. Le candidat n'utilise qu'une seule machine sur la table. Toutefois, si celle-ci vient à connaître une défaillance, il peut la remplacer par une autre. Afin de prévenir les risques de fraude, sont interdits les échanges de machines entre les candidats, la consultation des notices fournies par les constructeurs ainsi que les échanges d'informations par l'intermédiaire des fonctions de transmission des calculatrices.

Remarque : ces dispositions concernent les épreuves du DNB, du BAC et du BTS (épreuves ponctuelles et CCF).

Il convient d'alerter les élèves de ces nouvelles modalités et de les préparer tout au long de l'année à l'usage de la calculatrice en « mode examen » et l'apprentissage à la sortie de ce mode.

5 Sécurité au laboratoire et en classe de sciences expérimentales

Nous attirons votre attention sur la nécessité de prendre connaissance de la lettre commune PC-CVT citée en PJ relative à la sécurité.

Une Journée Académique des Personnels de Laboratoire (JAPL 2017) est programmée pour mai ou juin 2018. Un groupe de travail – GT – va être constitué de TECRF/ATRF en vue de la construction de cette journée. Les volontaires pour ce GT peuvent s'inscrire auprès de : hugues.fontaine@ac-caen.fr

Des documents sur le site académique et dans l'onglet « LABORATOIRE » sont toujours à votre disposition.

6 Actions culturelles scientifiques

De multiples dispositifs ont pour objectif de promouvoir la culture scientifique et de valoriser les projets réalisés dans la classe ou hors la classe. Ces actions constituent des leviers efficaces pour aider les élèves à construire leur projet d'orientation vers des formations scientifiques.

Une page consacrée à la Culture Scientifique Technique et Industrielle (CSTI) dans l'académie de Caen est consultable à l'adresse suivante :

<https://www.ac-caen.fr/theme/culture-scientifique-technique-et-industrielle/>

Quelques actions :

- ✓ **Parcours culturels scientifiques.** Pour obtenir des informations, contacter Christel Leroux, professeure au lycée Rostand de Caen : christel.leroux@ac-caen.fr
- ✓ **Olympiades de chimie.** Pour toute demande concernant ces olympiades, vous pouvez contacter Madame Sophie Boudin, responsable universitaire : sophie.boudin@ensicaen.fr
- ✓ **Olympiades de physique.** Les olympiades de physique comportent deux phases, concours régional puis concours national. Inscription et renseignements : <http://www.odpf.org/index.php>
- ✓ **Concours C.Génial-lycée.** Il est organisé par Sciences à l'École, en partenariat avec la fondation C.Génial : <https://www.cgenial.org/82-nos-actions/145-concours-c.genial>.



- ✓ **Concours C.Génial-collège.** Ce concours se différencie totalement du concours C.Génial Lycée. Il permet aux élèves de présenter **un projet relatif aux domaines scientifiques et techniques** : physique-chimie, mathématiques, SVT, technologie. Il se déroule en trois phases : une sélection académique sur dossier, une finale académique réunissant les projets sélectionnés, une finale nationale pour le projet lauréat du premier prix académique. Pour plus de détails, vous pouvez contacter Florence Le-Comte, professeure au collège Jean Moulin à Caen: Florence.Le-Comte@ac-caen.fr
- ✓ **Concours « 100 défis pour ma planète ».** Ce concours est proposé aux collèges et lycées de l'académie de Caen. Un des objectifs est de créer une mobilisation des établissements en faveur d'un développement plus durable. Pour en savoir plus : <http://www.discip.ac-caen.fr/aca/serviceseducatifs/edd.swf> ; rubrique "opérations".

8/8

7 Fête de la science – Normandie 2017 : 26ème Edition

La Fête de la Science se déroulera du 7 au 15 octobre. Pour obtenir des informations consulter les pages « [fête de la science – Normandie](#) », « [unicaen](#) », ou le programme complet sur « [EchoSciencesNormandie](#) ».

8 Messagerie professionnelle

Enfin, pour vous contacter ou pour transmettre des informations plus générales via les listes de diffusion, **seules les adresses électroniques professionnelles doivent être utilisées**. Il est donc impératif de consulter régulièrement votre boîte académique **prenom.nom@ac-caen.fr** ou d'éventuellement la paramétrer pour un transfert automatique des messages vers une boîte courriel de votre choix.

Nous vous conseillons également de consulter, de compléter et de mettre à jour votre espace « [I-Prof](#) » si vous appartenez à l'enseignement public ou sur « [I-professionnel](#) » si vous appartenez à l'enseignement privé sous-contrat.

Nous vous souhaitons une très bonne année scolaire 2017-2018.
Très cordialement,

Hugues FONTAINE

Jean-Joël TEIXEIRA