



Association d'Appui à la Science et aux Technologies
de l'Information et de la Communication

JOURNEE D'ANIMATION SCIENTIFIQUE

Le 22 AVRIL 2017

4^{ème} édition



THEME DE LA JOURNEE

**"LES O.G.M :
TECHNIQUES, ENJEUX ET PERSPECTIVES"**

★ ★ ★ **JDAS 2017** ★ ★ ★

Année académique 2016- 2017

« LE NUMERIQUE AU CŒUR DE L'ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE »



OBJECTIFS GENERAUX

Face à son objectif principal qui est de revaloriser, de redynamiser l'enseignement scientifique et l'intégration des TIC dans le moyen-secondaire, AASTIC organise la quatrième édition de sa journée d'animation scientifique.

En plus de cet objectif majeur, la journée d'animation nous donne l'occasion de viser quelques objectifs spécifiques:

- Redynamiser la vie des clubs scientifiques ;
- Créer un environnement d'échange et de partage entre les clubs scientifiques;
- Assurer la formation des enseignants et apprenants sur l'utilisation des TIC, des logiciels de mathématiques, de sciences physiques...;
- Créer des situations concrètes d'utilisation du matériel de laboratoires à travers des séances de travaux pratiques (en PC, en SVT, en Maths).
- Stimuler le développement personnel des apprenants (présentation du thème par PowerPoint devant un jury et un public) ;
- Sensibiliser les apprenants sur les sujets d'actualité liés à la science ;
- Stimuler le désir de poursuivre les études dans le domaine scientifique etc.

LISTE DES ETABLISSEMENTS PRESELECTIONNES

- | | |
|---|---|
| 1. Lycée Abdoulaye SADJI de Rufisque (LAS) | 16. Lycée Malick SY de Thiés (LMS) |
| 2. Lycée Seydina LIMAMOULAYE de Guédiawaye (LSLL) | 17. Lycée Khalifa Ababacar Sy de Thiès-Tivaouane (LKAS) |
| 3. Lycée de Thiaroye (LT) | 18. Lycée Ahmet Fall de Saint-louis (LAF) |
| 4. Lycée Seydina Issa Rouhou Laye (LSRL) (ex. (LPA)) | 19. Ecole Prytanée Militaire de Saint-Louis (EPM) |
| 5. Lycée Sergent Malamine CAMARA (LSMC) | 20. Lycée de Dionewar de Fatick (LDF) |
| 6. Lycée Thierno Saïdou Nourou TALL (LTSNT) | 21. Lycée Coumba Ndoffene Diouf de Fatick (LKND) |
| 7. Lycée Lamine GUEYE (LLG) | 22. Lycée Ex. CEM1 Dahara de Louga (LL) |
| 8. Lycée Galandou DIOUF (LGD) | 23. Lycée Valdiodio NDIAYE de Kaolack (LVN) |
| 9. Maison d'Education Mariama BA (MEMB) | 24. Lycée Alpha Molo Baldé de Kolda (LAMB) |
| 10. Lycée John Fitzgerald KENNEDY (LJFK) | 25. Lycée Ibou Diallo de Sédhiou (LID) |
| 11. Lycée de Pikine (LP) | 26. Lycée Djignabo de Ziguinchor (LDZ) |
| 12. Collège Anne Marie Javouhey de Dakar (CAMJ) | |
| 13. Institution Notre DAME de Dakar (CND) | |
| 14. Collège Sacré Cœur de Dakar (CSC) | |
| 15. Lycée d'Excellence Privé ROSE DIENG-KUNTZ (LRDK)
(Ex. Birago Diop) | |





CONDITIONS DE PARTICIPATION DE L'ETABLISSEMENT

- ▶ Pour une participation effective à cette quatrième édition l'établissement doit disposer d'un club scientifique fonctionnel. L'existence de celui-ci sera notifié par l'administration par écrit.
- ▶ Chaque club devra donner des frais de participation s'élevant à 20 000 F CFA.

CRITERES DE SELECTION DES ELEVES

- ▶ Les élèves sélectionnés doivent être membres du club scientifique.
- ▶ Les élèves doivent être du niveau secondaire (de la 2nd à la Terminale).
- ▶ L'élève doit avoir, au premier semestre, une moyenne supérieure ou égale à 10/20 dans la discipline pour laquelle il est sélectionné.

NB1 : la constitution des équipes doit tenir compte de la dimension « genre ».

NB2 : tous les niveaux (seconde, première et terminale) doivent être représentés dans l'équipe.

NB3 : l'élève se présentera à la journée avec sa carte scolaire et sa carte de membre du club.

DOMAINES A COMPETIR

Cinq domaines ont été retenus dans cette compétition :

- MATHEMATIQUES – INFORMATIQUE (**Math-Info**)
- PHYSIQUE ET CHIMIE (**PC**)
- SCIENCE DE LA VIE ET DE LA TERRE (**SVT**)
- TECHNOLOGIE (**TECHNO**)
- PRESENTATION DE THEME (**PT**)

NIVEAU D'EVALUATION

- ▶ Epreuves théoriques : programme de la 6^{ème} à la Terminale pour toutes les disciplines.
- ▶ Epreuves pratiques Math-Info : programme de la 6^{ème} à la Terminale.
- ▶ Epreuves pratiques PC & SVT : programme de la 2nd à la 1^{ère}.

COMPOSITION DES EQUIPES

Chaque établissement participant à la compétition présentera une équipe formée de seize (16) élèves répartis ainsi :

- 6 élèves pour les épreuves théoriques : 2 en Maths-Info ; 2 en PC et 2 en SVT.
- 6 élèves pour les épreuves pratiques : 2 en Maths-Info ; 2 en PC et 2 en SVT.
- 2 élèves pour l'épreuve technologie.
- Et enfin, 2 élèves feront l'épreuve de la présentation du thème.



OBJECTIFS DES EPREUVES



Cette compétition vise à renforcer la curiosité des apprenants vis à vis des sciences et TIC depuis le lycée.

Épreuve théorique

- Cette épreuve permettra à l'élève de se familiariser avec une plateforme d'enseignement à distance qui sera sans doute un élément incontournable pour lui dès son accession à l'enseignement supérieur;
- Cette épreuve permettra l'évaluation des connaissances théoriques des élèves ainsi qu'une initiation au logiciel CHEMSKETCH.

Épreuve pratique

- À travers cette épreuve l'élève aura la possibilité de se familiariser avec le matériel expérimental ;
- Il sera sensibilisé sur les mesures de sécurité à prendre lors de la manipulation des produits chimiques, à savoir l'utilisation des fiches de données de sécurité (FDS) ;
- L'élève aura une meilleure appréciation de ses connaissances théoriques une fois la pratique effectuée ;
- l'élève sera initié à l'utilisation de quelques logiciels libres de mathématiques.

Épreuve technologie

- À travers cette épreuve l'élève aura la possibilité de connaître les différents composants d'un appareil, les relations qui existent entre eux et du rôle que chacun joue dans le dispositif.
- Cette épreuve permettra à l'élève de démystifier le génie qui sous-tend la technologie qui utilise quotidiennement, de développer la capacité d'auto-apprentissage dans le but de créer des objets, d'innover et de produire de nouveaux savoirs.

Épreuve présentation de thème

À travers cette épreuve nous pourrons avoir une meilleure lecture (succès/échecs) des effets de l'application des nouvelles approches pédagogiques chez l'élève. En outre, cette épreuve initie les élèves à la réalisation et à la présentation d'un travail de recherche soumis à l'appréciation d'un public et d'un jury. Par ailleurs la question des O.G.M (Organismes Génétiquement Modifiés) suscite toujours des avis divergents sur la pertinence de cette nouvelle approche de la recherche scientifique. Le Sénégal, qui reste jusque-là fermé aux OGM, engage la révision de la loi 2009-27 du 08 juillet 2009 sur la biosécurité. Cependant, des chercheurs et des scientifiques militent pour l'ouverture de notre pays à la biotechnologie au moment où, des agriculteurs et producteurs (...) sont contre une modification de la loi. Ils veulent que les dispositions restent intactes (*source : <http://redtac.org/souverainetealimentaire/2014/12/24/vers-une-introduction-des-ogm-au-senegal-2/> - Sud Quotidien, 24 décembre 2014*). Compte tenu de l'importance de cette question d'ordre mondial, il est primordial, que nos apprenants qui sont appelés à devenir de futurs ingénieurs, chercheurs ou professeurs puissent non seulement être sensibilisés mais aussi, qu'ils puissent le plus tôt possible avoir une opinion sur la question.

Ce sera un moment d'échange et de partage entre les élèves, les chercheurs, les professeurs, les chefs d'entreprise, l'état et d'autres organismes évoluant dans ce domaine.





PRESENTATION DES EPREUVES

Les épreuves seront de trois ordres : théorique, pratique et présentation de thème.

En théorique (coef. 4) :

Nous proposerons aux candidats via notre plateforme : fad.aastic.com

- 100 QCM en Physiques & Chimie ;
- 100 QCM en Mathématiques ;
- 100 QCM en Sciences de la Vie et de la Terre ;
- De même des travaux numériques avec le logiciel ACD/ChemSketch.

En pratique (coef. 4) :

Elle repose sur des travaux pratiques portant sur les contenus des programmes en vigueur et sur la manipulation de logiciels.

✓ **En Mathématiques – Informatique**

Les candidats vont travailler sur ordinateur en résolvant des exercices avec les logiciels Sine Qua Non, GéoGébra et Algobox. Avant la compétition, ils bénéficieront d'une formation de 3 heures afin qu'ils puissent s'entraîner à résoudre des équations, à tracer des courbes, à faire des constructions géométriques, statistique et à faire de la programmation...

✓ **En Physique – Chimie**

Ce sera de la manipulation en laboratoire sur un ou des chapitres au programme de seconde ou de première : une en physique et une en chimie.

Le matériel et les produits nécessaires pour la manipulation seront disponibles sur place le jour de la compétition.

Après démonstration, le jury posera des questions pour mieux apprécier la compréhension des candidats.

NB1 : Des questions relatives à la signification de pictogrammes de danger seront posées.

NB2 : Le port de la blouse blanche et des équipements de protection individuelle (EPI) sont obligatoires.

✓ **En Science de la Vie et de la Terre**

Idem qu'en Physique-Chimie le travail pratique proposé sera lié au chapitre du programme en vigueur.

En technologie (coef. 5) :

Cette partie aura deux étapes :

Etape1 : il s'agira pour les candidats de réaliser par simulation l'assemblage d'un ordinateur fixe.

Etape2 : les candidats se présenteront devant un jury pour procéder de manière pratique à l'identification des composants et de leur rôle.

En présentation de thème (coef. 6) :




Le thème de la journée est :

"LES O.G.M : TECHNOLOGIES, ENJEUX ET PERSPECTIVES".

Chaque club travaillera sur ce thème. Le document ne doit pas dépasser 10 pages et doit contenir un résumé de (nombre de lignes : min (10) et max (15)) en anglais. Le document doit être déposé sous formats Word et PDF sur notre plateforme www.fad.aastic.com au plus tard le mercredi 19 avril 2017 à 23H59.

CHRONOGRAMME DE LA JOURNEE

NB : Toutes les activités de même ordre se dérouleront simultanément.

Épreuves théoriques	Épreuves pratiques	Épreuve technologie	Présentation de thème
08H30 – 10H00 Les QCM se feront via la plateforme : fad.aastic.com 10H00 – 11H00 Travaux Numériques avec CHEMSKETCH	 Maths-Info 08H30 – 12H30  PC ✓ Chimie : 08H30 – 10H30 ✓ Physique : 10H30 – 12H30  SVT 08H30 – 12H30	11H00 – 11H45 Simulation de montage d'un ordinateur fixe 11H45 – 12H45 Intervention devant le jury	08H00 – 13H25 Chaque groupe dispose de 13mn (08mn pour la présentation, 4mn pour les réactions du jury et 1min pour un petit résumé en anglais)
14H – 15H30	DEJEUNER		
15h30 – 17h00	PANEL SUR LE THEME DE LA JOURNEE		
17h00 – 17h30	PROCLAMATION DES RESULTATS ET REMISES DES PRIX		





Formation à Tivaoune (Thiès)



Formation à Dakar

Formation à Dakar



Formation à Dionwar (Fatick)



Formation à Saint-Louis

Formation à Dionwar (Fatick)



NOS SINCERES REMERCIEMENTS A NOS PARTENAIRES DE LA JDAS 2016



Le Ministre de l'Education nationale



Direction de l'Informatique et des Systèmes d'Informations (DISI - UCAD)



AASTIC SENEGAL - Adresse : Diamalaye 3 n°6 (nord foire)
Contacts: M. Omar Ly BA: 77 520 30 01 - Mm. Awa DIALLO : 77 615 40 51
Email: aastic.sn@gmail.com - Plateforme: www.fad.aastic.com - N° 16085/MINT/DCAT/DLP/DLA-PA

LES TIC AU CŒUR DE L'ÉDUCATION

