



# Pythomium.net

SPRL Consultance et développement informatiques

N° d'entreprise : BE 0827.556.191  
Rue des prés, 75 bte 3 - B4802 HEUSY  
info@pythomium.net

## Offre d'abonnement au système de bulletins scolaires en ligne « BulréZo ».

Détails de l'offre, en date du 15/01/2017 :

- x Accès spécifique à une application web sécurisée, gérant l'ensemble des informations d'évaluation scolaire d'une école particulière. Le système est matériellement hébergé en dehors de l'école, dans un *DataCenter* sécurisé. Il reste accessible en permanence, via l'internet. Cette solution procure à la fois davantage de sécurité qu'un système installé physiquement dans l'école, un accès 24h/24 et 7j/7 de n'importe où (depuis le domicile des professeurs par exemple), des coûts réduits (aucun changement ni ajout aux PC existants), une disponibilité immédiate, un niveau de performances très élevé (du fait de la virtualisation, et de l'accès en parallèle à une batterie de disques durs montés en RAID), un allègement considérable des tâches de maintenance / administration, et une indépendance complète vis à vis du système d'exploitation utilisé sur les postes de travail. L'application est exploitable par tout appareil connecté à l'internet et disposant d'un navigateur web récent.
- x Formule tarifaire : abonnement annuel forfaitaire « tout compris » avec reconduction tacite au terme. Le prix est lié au nombre d'élèves inscrits dans l'école (cf. tableau en annexe). Il peut être ré-évalué chaque année ou tous les deux ans, en fonction de l'évolution du système lui-même (perfectionnements, ajouts...) ainsi que de celle des divers coûts liés à son fonctionnement sur l'internet.
- x Analyse de la demande, frais de dossiers, d'hébergement, de démonstration, de formation, etc., sont inclus dans le forfait d'installation, payé une seule fois. Les prestations incluses dans ce forfait pour la démonstration du système et/ou la formation de ses utilisateurs sont toutefois limitées à 2 demi-journées. Si des prestations supplémentaires se révélaient nécessaires (ce qui est très rarement le cas), elles seraient facturées en supplément.
- x Aucun frais supplémentaire : aucun achat de licence, aucune installation logicielle ne sont nécessaires, ni pour les postes de travail des utilisateurs, ni pour l'un ou l'autre ordinateur de l'institution scolaire. Mises à jour gratuites et automatiques (effectuées par nos soins sur le serveur).
- x Support et assistance gratuits, par courrier électronique exclusivement. Réponse assurée endéans les 48h (mais généralement en moins de 24h). Hébergement web inclus. Performances très élevées.
- x Sécurisation multi-niveaux : serveur virtuel indépendant surveillé 24h/24 en *DataCenter*, exclusivement dédié au système, (adresse IP spécifique, aucune application tierce sur le même serveur), protocole https, doubles mots de passe cryptés, proxying, firewall, certification des requêtes suivant RFC2617, sauvegardes redondantes, archives expédiées toutes les nuits à une boîte mail indépendante, compartimentage du système, application originale entièrement développée en interne dans un langage de programmation de haut niveau (Il ne s'agit donc pas de l'adaptation d'un CMS préexistant à l'aide de scripts. Du fait qu'il n'est distribué à personne, aucun élément du code source ne peut donc être analysé par un « hacker » malveillant).
- x L'école peut effectuer elle-même à tout moment une sauvegarde complète de sa base de données, et restaurer cette sauvegarde par après, d'un simple clic de souris. Les sauvegardes peuvent être effectuées en nombre illimité, et elles restent disponibles sur le serveur pendant 2 mois environ. Elles peuvent aussi éventuellement être rapatriées sur machine locale, si l'école le souhaite.

- x Indépendamment de celles effectuées par l'école, le système réalise automatiquement une sauvegarde complète des bases des données de toutes ses écoles clientes, toutes les nuits (vers 3h30), sur serveur indépendant. Les 20 dernières sauvegardes *différentes* sont conservées (chacune d'elles est donc conservée pendant au moins 20 jours). Chacune de ces sauvegardes automatiques peut être mise à la disposition de l'école sur simple demande.
- x Interopérabilité : le format des sauvegardes dont il est question ci-dessus est libre et ouvert (format PostgreSQL). Les données récupérées ainsi sont donc en principe exploitables avec une application de SGBD quelconque, mais aucune information technique complémentaire ne pourra être exigée de Pythomium.net SPRL à ce sujet (Plus d'info. sur: <http://infos.pythomium.net/start/interopabilite>). Indépendamment des sauvegardes, divers tableaux et compte-rendus produits par le système sont aussi exportables en format CSV (format ouvert, compatible avec n'importe quel logiciel tableur). Tous les documents imprimables produits par le système sont au format PDF.
- x Importation des informations « élèves » et « professeurs », ainsi qu'un certain nombre d'informations concernant les intitulés de cours et la discipline (absences, etc.) depuis les logiciels de type *ProEco*.
- x Autorisation d'accès octroyée uniquement aux membres du personnel de l'école, via un système d'identifiants/mots de passe personnels cryptés, différents pour chaque utilisateur. Droits d'accès différenciés pour les professeurs, les titulaires de classe, les responsables du secrétariat et/ou de la discipline, les administrateurs. Limitations d'accès paramétrables, suivant différents critères de compartimentage, de confidentialité, de périodicité, etc (cf. guide d'administration)..
- x Le système n'est pas accessible en ligne, ni aux élèves, ni à leurs parents. Ceux-ci recevront les bulletins proprement dits, ainsi que tous autres documents générés par le système, sous la forme de pages imprimées. Il est toutefois possible de programmer l'expédition automatique de copies numériques PDF de tous ces documents (bulletins, attestations de réussite/échec/ajournement, notifications de sanctions, etc.) par courrier électronique, aux parents qui en auraient exprimé la demande.
- x Interface web conviviale auto-documentée. Prise en main quasi-immédiate par les utilisateurs. Un guide du débutant est disponible, pour les inquiets (document PDF). Un guide plus élaboré est fourni pour l'administration et le paramétrage du système (document PDF de + de 100 pages).
- x Adaptabilité extrême, sans aucun frais supplémentaire. Paramétrage et administration du système par l'école elle-même, également à l'aide d'une interface web intégrée, très puissante, mais simple d'utilisation et extrêmement documentée.
- x Paramétrage différencié pour un nombre quelconque de sections différentes (ou implantations) au sein de la même institution scolaire (présentation différente des bulletins, périodicités différentes, modes de globalisation et/ou types de notation différents, etc.).
- x Accès permanent à plusieurs années scolaires successives. On peut à tout moment retrouver tous les documents correspondant au parcours scolaire complet d'un élève quelconque, récupérer les bulletins d'une classe ancienne, etc.
- x Production effective des bulletins imprimables, au choix, soit par les titulaires des classes, soit par le secrétariat de l'école. Possibilité d'archiver à tout instant la totalité des bulletins de l'école, sous la forme d'ensembles de documents PDF regroupés en archives hiérarchisées, au format ZIP. Ces archives sont de toute façon automatiquement générées toutes les nuits, et elles peuvent être expédiées à l'adresse courriel d'un responsable quelconque, à la convenance de l'école.
- x Encodage des notes par élève ou par classe, au choix de l'utilisateur. Système de « carnet de cotes » intégré sophistiqué, permettant une gestion détaillée des compétences associées à chaque cours, des calculs de moyennes pondérées partielles, l'établissement de graphiques montrant l'évolution des notes obtenues au cours du temps, etc. Possibilité pour chaque professeur d'obtenir divers compte-rendus imprimables (PDF) des informations qu'il aura encodées.
- x Mémorisation des commentaires ou fragments de commentaires rédigés par chaque utilisateur, dans une petite base de données personnelle, en vue de leur ré-utilisation éventuelle pour différents élèves. Possibilité de partager des commentaires types (difficultés récurrentes, conseils de remédiation ...).
- x Rappel automatique de la photo de l'élève ainsi que des notes et commentaires déjà encodés le concernant, dans les divers formulaires de travail des professeurs, des titulaires, des responsables de la discipline, du PIA..., ainsi que sur divers documents PDF (bulletins, fiches de comportement, PIA...).
- x Gestion sophistiquée des fiches de comportement et du suivi des sanctions, avec différentes fonctions

d'analyse et de rapport, envoi automatique de courriels (notifications aux parents, communications au responsable de discipline, ...).

- x **Principaux documents imprimables**, tous générés à la volée sous la forme de fichiers PDF :
  - x les bulletins détaillés, lesquels mentionnent les notes et commentaires émis par les professeurs, les cotes obtenues pour divers travaux et/ou compétences, les graphiques d'évolution éventuels, les avis du conseil de classe et quelques indications disciplinaires au besoin ;
  - x les bulletins de synthèse, qui rappellent les notes de période (et/ou d'examen) obtenues tout au long de l'année scolaire, ainsi que leur globalisation, avec en option des histogrammes indiquant la répartition des notes obtenues sur les différentes heures de cours suivies ;
  - x les rapports de compétences disciplinaires et situations d'intégration, documents qui précisent les niveaux atteints par l'élève dans sa maîtrise des différentes compétences ;
  - x les suivis de PIA (plans individuels d'apprentissage), lesquels sont des documents d'assistance pédagogique d'une très grande souplesse, pouvant être complétés par plusieurs catégories d'intervenants, avec différents niveaux de confidentialité, tout au long de la scolarité de l'élève ;
  - x les tableaux récapitulatifs (différents modèles) destinés au conseil de classe, qui représentent la situation résumée de classes entières ;
  - x les directives de travaux de vacances imposés par différents professeurs au même élève ;
  - x les fiches de comportement et les notifications de sanctions ;
  - x les attestations de réussite/échec/ajournement ;
  - x les procès-verbaux de délibération ;
  - x des listes d'élèves (regroupés différemment suivant critères quelconques) pour usages divers ;
  - x différents compte-rendus d'encodage, pour les professeurs (carnet de cotes, etc.), les titulaires de classe, les responsables du suivi des fiches de comportement, ...
  
- x **Limitations** : le modèle de développement de BulréZo est un système unique, partagé par l'ensemble de nos écoles clientes (plus de 70, à l'heure actuelle). C'est cette utilisation partagée qui nous permet de pratiquer des prix particulièrement bas, tout en offrant un système extrêmement sophistiqué et très robuste, mis à jour en permanence, à sécurité optimale et à performances exceptionnelles. En contrepartie, cependant, cela signifie aussi qu'il peut être impossible d'adapter le système à certaines spécificités très particulières de l'une ou l'autre école sans compromettre la qualité du service déjà offert aux autres. Nous acceptons volontiers d'implémenter les modifications qui nous sont demandées ou suggérées, mais seulement dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles avec les procédures déjà mises en place, et à la condition qu'elles soient susceptibles d'intéresser aussi d'autres écoles. De plus, nous évitons au maximum de modifier et compliquer l'interface à laquelle les gens se sont habitués, afin de ne pas rendre le système moins convivial ou déstabilisant pour les utilisateurs abonnés de longue date.

BulréZo permet toutefois de configurer de très nombreux canevas de bulletins différents, lesquels sont abondamment décrits dans le guide d'administration. L'école cliente peut les activer elle-même à tout moment, aisément, différemment pour ses différentes sections si elle le souhaite, sans frais, et sans que nous n'ayons à intervenir (sauf peut-être pour une petite explication de détail).

De nombreuses explications complémentaires sont disponibles, ainsi que nos tarifs et la documentation imprimable (manuels en format PDF), sur notre site web :

<http://pythomium.net>

Exemple de tarif (2016), pour une école de 850 élèves : 792 €/an, tout compris (HTVA).

Pour la première année d'utilisation, il faut ajouter à cette somme un forfait d'installation/assistance au démarrage de 275 € (HTVA).

