

**« Vers la juste utilisation du parc machines  
du laboratoire MATEIS »  
(LeJusteClic)**



<p><b>Description (10 lignes max)</b></p>	<p>Le laboratoire MATEriaux Ingénierie et Sciences (MateIS) dispose de nombreux locaux (ou « <i>salles de manip.</i> ») pour exécuter sa recherche expérimentale. La grande variété des équipements, leur gestion par des équipes aux usages et consignes d'utilisation différents, mais aussi la sensibilité de certains de ces équipements (souvent onéreux) imposent une politique d'allumage et d'extinction spécifique pour quasiment chaque appareil. De surcroît, jamais encore une étude fondée du « bon fonctionnement » n'a été menée et il est commun que les utilisateurs (dont le turnover est prononcé dans un laboratoire) ne disposent pas de consignes particulières. De peur de mal faire, force est de constater que laisser l'appareil allumé reste la solution largement adoptée. Aussi, ce projet vise à corriger le tir et permettra <i>in fine</i> d'auditer le parc machines du MATEIS pour ensuite déployer un affichage pertinent (quand allumer / éteindre / débrancher) et ce afin de garantir <b>la juste utilisation du parc machines</b>. En 2020 (et plus que jamais) ceci suggère évidemment de garantir le bon fonctionnement et <b>d'accroître la durée de vie des appareils</b>, de <b>faciliter l'utilisation aux opérateurs</b> mais également <b>d'éviter le gaspillage énergétique</b> en faisant la promotion du <i>juste clic (... d'extinction)</i>.</p>
<p><b>Porteur (Personne morale ou physique)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation : <b>Laboratoire MATEIS</b></li> <li>• <b>Collectif MATEis Responsible</b></li> <li>• Mail : <a href="mailto:mateisresponsible@insa.lyon.fr">mateisresponsible@insa.lyon.fr</a> / tél : <i>n.a.</i></li> <li>• 7 Avenue Jean Capelle, 69621 Villeurbanne, Bâtiment Blaise Pascal, 5<sup>ème</sup> étage</li> </ul>
<p><b>Partenaires Internes et externes au campus LyonTech-la Doua)</b></p>	<p>Les partenaires sont nombreux et constituent les membres du collectif MATEis Responsible (membres du laboratoire de tous statuts).</p> <p>Ce projet ne requiert aucun partenaire externe.</p>
<p><b>Coût total du projet</b></p>	<p>Montant total (TTC) : <b>1900 €</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 pinces ampérométriques (500 €)</li> <li>• Petit matériel pour la campagne d'affichage dédiée (200 €)</li> <li>• 30 Multiprises parasurtenseurs (950 €) à déployer sur les appareils identifiés</li> <li>• Restitution conviviale et collective de l'action (250 €)</li> </ul> <p><i>N.B. : des infos sont à retrouver dans la rubrique annexe « pour aller plus loin »)</i></p>

<p>Perspectives éventuelles</p>	<p>Les résultats obtenus seront communiqués en interne au MATEIS mais aussi auprès des différentes cellules DRRS des autres laboratoires de recherche de l'INSA qui fleurissent actuellement (LaMCoS, AMPERE, CITI ...). En complément, les pinces ampérométriques seront mises à disposition et référencées parmi le matériel de prêt envisagé dans le cadre de l'appel à projet QVT qui est déposé en parallèle auprès du CNRS. En effet, parmi les actions concrètes de ce projet QVT, « un bon coin local » permettant le prêt de matériel est envisagé (inspiré de : <a href="https://www.warp-it.co.uk">https://www.warp-it.co.uk</a>). Il est à rappeler que ce projet est de plus grande ampleur et espère fédérer les efforts de ces différentes cellules DRRS.</p> <p>Il est à noter que ce travail constitue une première étape de la <b>juste utilisation</b> et se concentre sur la consommation des appareils. Cette juste utilisation suggère également l'usage du petit matériel (gants, essuie-tout, solvant ...) et de tout autre vecteur d'énergie. Ces actions devront naturellement être traitées ultérieurement (et potentiellement en parallèle).</p>				
<p>Pour aller +loin (facultatif)</p>	<p>Exemple de signalétiques en préparation et à déployer sur les appareils des nombreuses salles d'expérimentation :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div data-bbox="403 943 635 1305"> </div> <div data-bbox="659 943 890 1305"> </div> <div data-bbox="914 943 1145 1305"> </div> <div data-bbox="1169 943 1401 1305"> </div> </div> <p>Des affiches complémentaires précisant les consommations seront également proposées ponctuellement. Les mesures seront réalisées grâce à des <b>pinces</b> non intrusives (pas besoin de débrancher l'appareil pour effectuer la mesure) :</p> <p><b>Pince multimètre, 1mA c.c., 600A c.a.</b></p> <p>Code commande RS: 124-1959   Marque: RS PRO</p> <div style="display: flex; align-items: center;">   <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>4 Livraison dès le lendemain (stock France)</b></p> <p>39 Sous 2 jour(s) (stock Europe)</p> <p>Prix pour la pièce  <b>196,00 €</b> HT      <b>235,20 €</b> TTC</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Unité</th> <th>Prix par unité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 +</td> <td>196,00 €</td> </tr> </tbody> </table> <p> <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/> Unité         <input type="button" value="Commander"/> </p> </div> </div> <p><a href="https://fr.rs-online.com/web/p/pinces-multimetres/1241959/">https://fr.rs-online.com/web/p/pinces-multimetres/1241959/</a></p>	Unité	Prix par unité	1 +	196,00 €
Unité	Prix par unité				
1 +	196,00 €				

	<p>Les affiches listeront les consommations électriques à l'usage, en veille et à l'arrêt, insistant ainsi sur l'intérêt d'équiper certains appareils de prises à <b>interrupteurs parasurtenseurs</b> :</p> <p><b>Bloc multiprise 4 prises FR, avec parasurtenseur</b></p> <p>Code commande RS: 754-2188   Référence fabricant: 0 500 95   Marque: Legrand</p> <hr/> <p style="text-align: right; background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">111 En stock, livraison dès le lendemain</p> <p>Documentation technique <span style="float: right;">Prix pour la pièce <b>25,53 €</b> HT <span style="margin-left: 100px;"><b>30,64 €</b> TTC</span></span></p> <p style="text-align: center;"><a href="https://fr.rs-online.com/web/p/blocs-multiprises/7542188">https://fr.rs-online.com/web/p/blocs-multiprises/7542188</a></p> <p><i><b>Exemple</b> : La balance ci-à-gauche « date de Mathusalem » si bien que l'impact carbone de sa réalisation est aujourd'hui largement amorti. En d'autres termes, son impact se limite maintenant à son seul usage et donc sa consommation électrique. Son utilisation est évaluée inférieure à 1% du temps. La mesure au wattmètre donne une puissance instantanée de 8,2W allumée, <b>mais encore 6,2W éteinte mais branchée</b>. Sans aucun doute, cet appareil vétuste mais performant doit être équipé d'une prise à interrupteur.</i></p> 
<p>Commentaires</p>	<p>Les enjeux sociétaux actuels autour de l'environnement nous concernent tous et chacun comprend l'importance d'accompagner les décisions politiques par des actions au quotidien. Membres d'une institution publique, étant pour la plupart scientifiques et/ou enseignants, notre implication est indispensable au regard de nos étudiants, et au minimum logique au regard des appels lancés (et répétés [1, 2]) par nos collègues chercheurs spécialistes du domaine et unanimes sur le sujet. Modestement, nous sommes conscients que nous pouvons agir (... mieux).</p> <p>[1] UNION, OF CONCERNED SCIENTISTS–UCS. "World scientists' warning to humanity." Cambridge, Mass., November, 8, 1992. [2] Ripple, William J., et al. "World scientists' warning to humanity: A second notice." BioScience, 67, 12, 2017, 1026-1028.</p>

## Grille d'évaluation du comité de sélection

Nom du rapporteur interne :

Projet n° :

Intitulé du projet

Critères d'évaluation	Note de 1 à 4*	Observations
Clarté et pertinence du projet par rapport au contexte général et état de l'art		
Pérennité du projet		
Perspectives de retombées pour les usagers de l'établissement ou du campus		
Organisation et pilotage du projet		
Justification de la demande budgétaire		
Implication de partenaires		
Faisabilité du projet - analyse des risques (Voir annexe de la grille d'évaluation)		

\* 4 = meilleure note

**Avis argumenté** du comité de sélection (à développer en quelques lignes) :

**Appréciation générale :**

① (défavorable) à ④ (très favorable) :

NB : Les notes ne seront pas publiées, seul l'avis favorable / défavorable apparaîtra sur Moodle.