



**Le bruit au poste de travail**  
**Exemples d'application**  
**18 octobre 2019**

# AGENDA

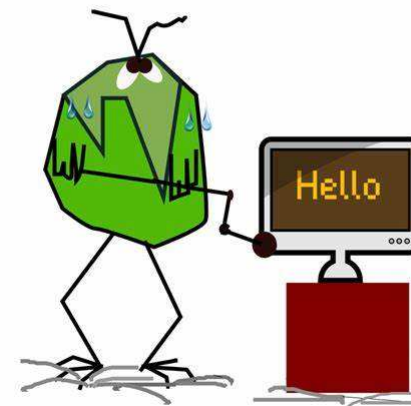
## Quelques généralités

### Trois exemples →

1. une étude générale
2. du bruit ...
3. ...à la nuisance

#### *Devise Shadok*

Il vaut mieux veiller même si il ne se passe rien  
que risquer qu'il se passe quelquechose de pire  
en ne veillant pas.



# Les acteurs

**SST**

*Service de santé au travail*

**Hygiène Industrielle**

*Direction Hygiène Sécurité Environnement*

**LC**

*Laboratoire contrôle*

**IPRP**

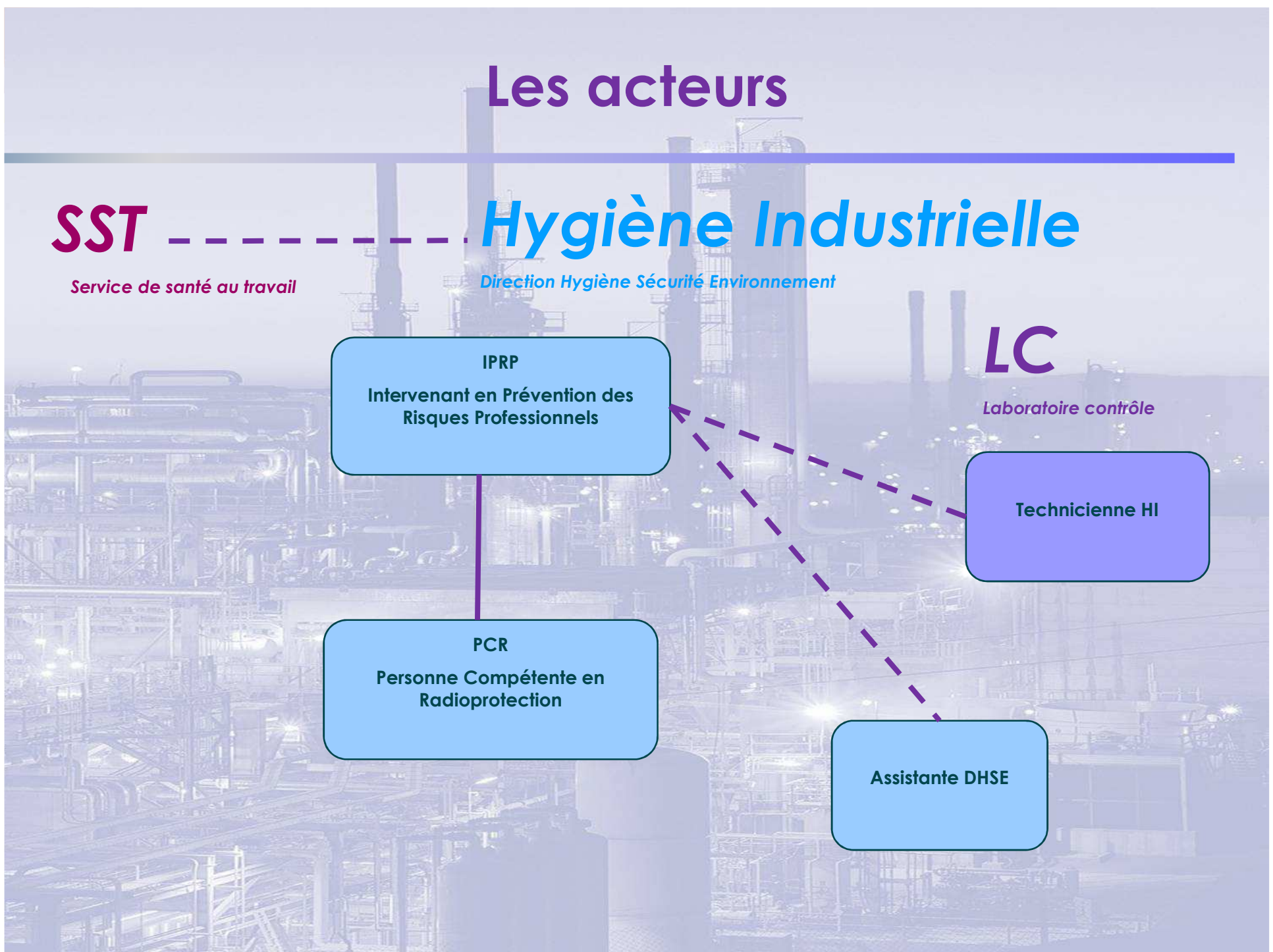
**Intervenant en Prévention des  
Risques Professionnels**

**PCR**

**Personne Compétente en  
Radioprotection**

**Technicienne HI**

**Assistante DHSE**



# Les mesures



On mesure le bruit sur le site par :

- *cartographies avec mesures instantanées*
- *courbes de bruit*



Programme de mesurages défini en début d'année par secteur :

30/40 dosebadges – 15aine cartographies

Les cartographies de bruit sont réglementaires tous les 5 ans

Études selon les besoins (exemples : arrêts, projets, travaux,...)

## 1- une étude générale

### étude pour la pénibilité en 2016

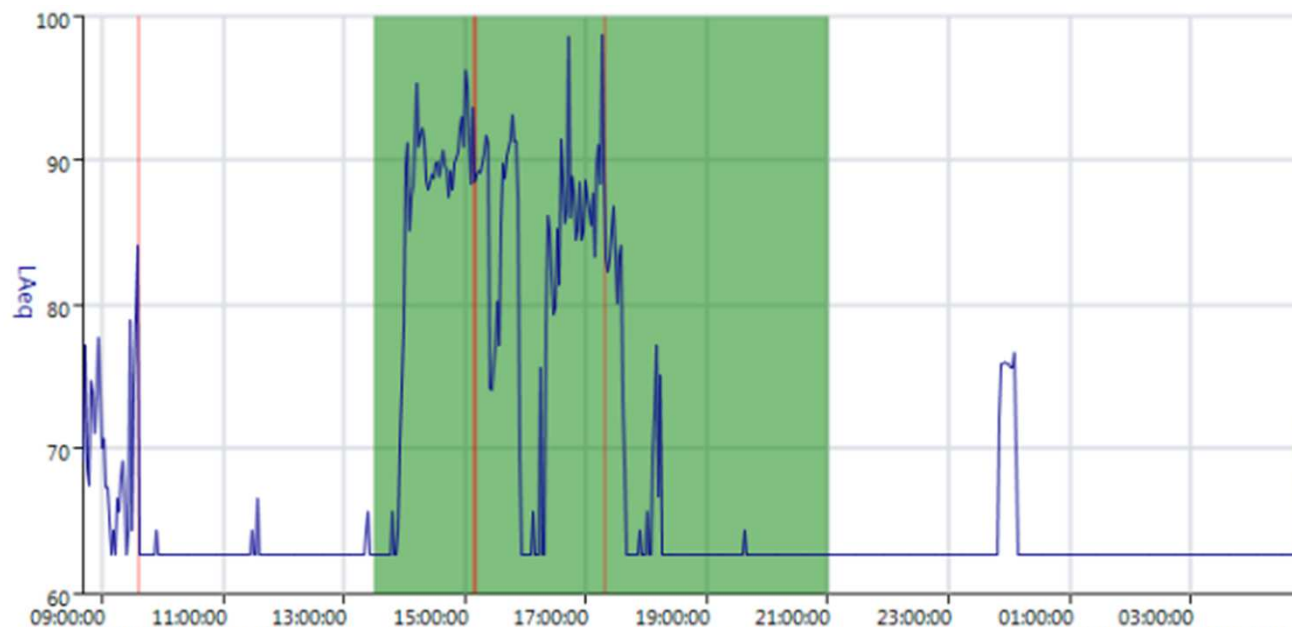


#### Définition :

- Exposition quotidienne  $\geq 81$  dB pour une période de référence de 8 heures
- Exposition à des bruits impulsionnels  $\geq 135$  dB 120 fois/an

## 1- une étude générale

### Rapport d'Histoire de la Mesure



#### Label

|  | Date de début       | Date de fin         | LAeq (dB) |
|--|---------------------|---------------------|-----------|
|  | 15/12/2016 13:30:00 | 15/12/2016 21:00:00 | 86,1      |
|  | Total               |                     | 86,1      |

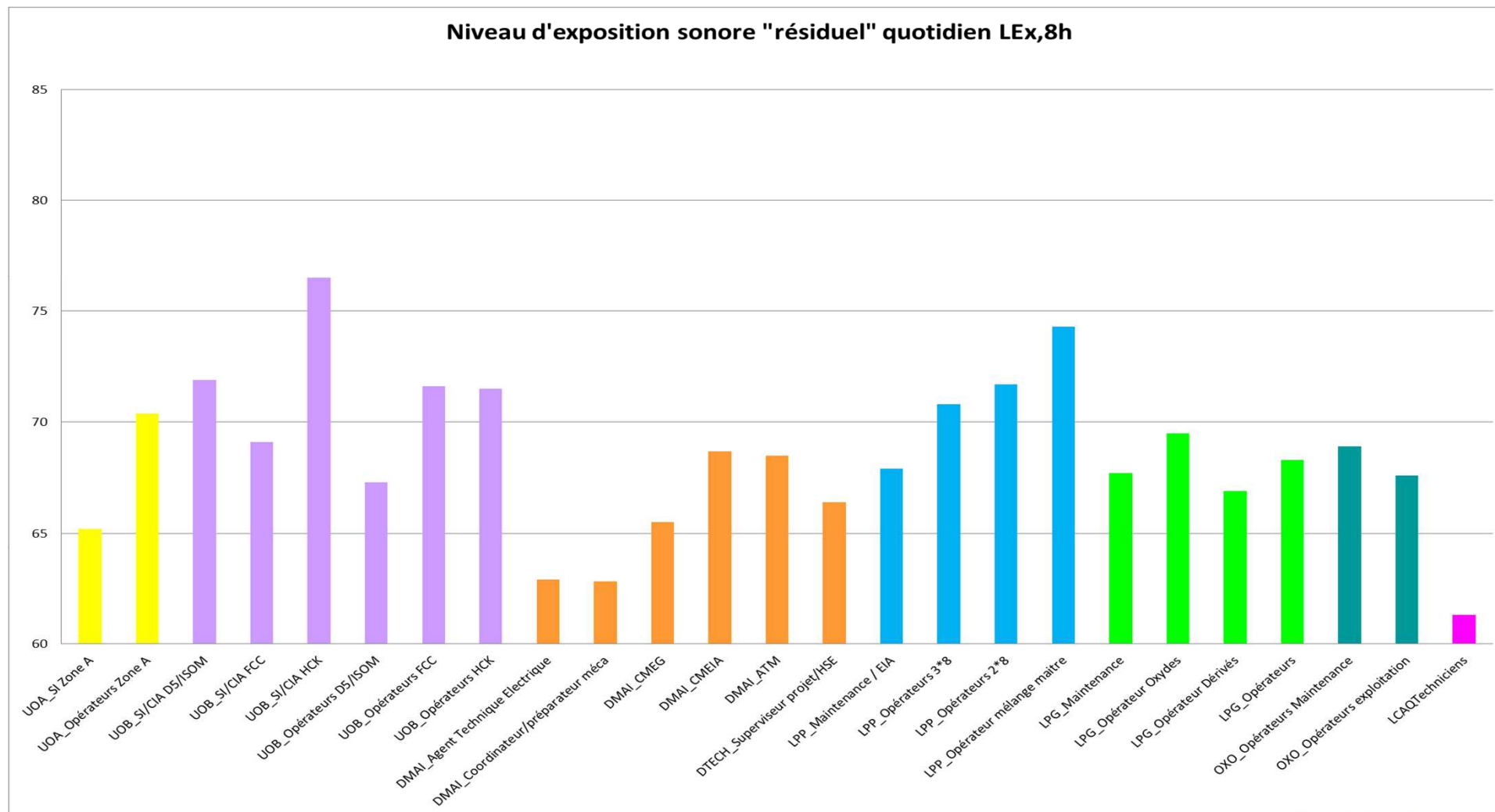
|              |          |
|--------------|----------|
| Durée Totale | 07:30:00 |
| Compte       | 1        |

# 1- une étude générale

| Ligne de prod | Unité   | GEH d'appartenance | Fonctions                  | BRUIT            |                                              |                        |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |
|---------------|---------|--------------------|----------------------------|------------------|----------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|
|               |         |                    |                            | Exposition       |                                              | Campagne mesurage 2016 |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |
|               |         |                    |                            | Durée exposition | exposition potentielle en heures sur l'année | Mesure 1               |                                   |             |                                   | Mesure 2      |                                   |             |                                   | Mesure 3      |                                   |             |                                   |
|               |         |                    |                            |                  |                                              | Lex,8h (dB A)          |                                   | Lp,C (dB C) |                                   | Lex,8h (dB A) |                                   | Lp,C (dB C) |                                   | Lex,8h (dB A) |                                   | Lp,C (dB C) |                                   |
|               |         |                    |                            |                  |                                              | Niveau réel            | Niveau corrigé avec PICB (-15 dB) | Niveau réel | Niveau corrigé avec PICB (-15 dB) | Niveau réel   | Niveau corrigé avec PICB (-15 dB) | Niveau réel | Niveau corrigé avec PICB (-15 dB) | Niveau réel   | Niveau corrigé avec PICB (-15 dB) | Niveau réel | Niveau corrigé avec PICB (-15 dB) |
| UOB           | D5/ISOM | OPERATEURS D5/ISOM | OPERATEURS*                | 5H/poste         | 910                                          | 86,9                   | 71,9                              | 135,6       | 120,6                             | 85,8          | 70,8                              | 138,3       | 123,3                             | 74,1          | 59,1                              | 130,9       | 115,9                             |
| UOB           | D5/ISOM | OPERATEURS D5/ISOM | RENFORT UNITE OPERATIONNEL | 4H45/poste       | 910                                          |                        |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |
| UOB           | FCC     | OPERATEURS FCC     | OPERATEURS                 | 5H/poste         | 910                                          | 86,6                   | 71,6                              | 140,5       | 125,5                             | 87            | 72                                | 134,4       | 119,4                             | 86,3          | 71,3                              | 138,9       | 123,9                             |
| UOB           | HCK     | OPERATEURS HCK     | OPERATEURS                 | 4H45/poste       | 910                                          | 86,2                   | 71,2                              | 135         | 120                               | 85,5          | 70,5                              | 140,6       | 125,6                             | 87,7          | 72,7                              | 140,5       | 125,5                             |
| UOB           | HCK     | OPERATEURS HCK     | RENFORT UNITE OPERATIONNEL | 4H45/poste       | 910                                          |                        |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |               |                                   |             |                                   |

- Fonctions éventuellement concernées par le seuil horaire :  
opérateurs, superviseurs intervention, contremaitres et techniciens maintenance, techniciens laboratoire
- Mais le seuil de bruit défini est avec **port des EPI** (atténuation de 15 à 21 dB)
- → **Pas de fonctions concernées**

## 1- une étude générale



## 2- du bruit.....

suivi de mise  
en service

|       |                                 | 2018                     |                        | 2019                     |                        |
|-------|---------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Point | LIEU                            | L <sub>Aeq</sub> , dB(A) | L <sub>pc</sub> ,dB(C) | L <sub>Aeq</sub> , dB(A) | L <sub>pc</sub> ,dB(C) |
|       | CHAUDIERE E                     |                          |                        |                          |                        |
| 1     | Coté Rue a l'arrêt              | 87                       | 101                    | 82                       | 98                     |
| 2     | Coté Chaudière a l'arrêt        | 92                       | 107                    | 84                       | 100                    |
| 3     | Coté Intérieur Droit a l'arrêt  | 82                       | 98                     | 82                       | 96                     |
| 4     | Coté Intérieur a l'arrêt        | 88                       | 105                    | 81                       | 98                     |
| 5     | Coté Rue en service             | 88                       | 105                    | 85                       | 102                    |
| 6     | Coté Chaudière en sevice        | 90                       | 108                    | 88                       | 104                    |
| 7     | Coté Intérieur Droit en service | 87                       | 106                    | 89                       | 107                    |
| 8     | Coté Intérieur en service       | 86                       | 106                    | 88                       | 107                    |
|       | CHAUDIERE D                     |                          |                        |                          |                        |
| 9     | Coté Rue a l'arrêt              | 73                       | 87                     | 76                       | 94                     |
| 10    | Coté Chaudière a l'arrêt        | 79                       | 87                     | 77                       | 92                     |
| 11    | Coté Intérieur Droit a l'arrêt  | 80                       | 85                     | 75                       | 94                     |
| 12    | Coté Intérieur a l'arrêt        | 77                       | 85                     | 76                       | 91                     |
| 13    | Coté Rue en service             | 82                       | 102                    | 81                       | 101                    |
| 14    | Coté Chaudière en sevice        | 83                       | 104                    | 83                       | 103                    |
| 15    | Coté Intérieur Droit en service | 84                       | 103                    | 80                       | 100                    |
| 16    | Coté Intérieur en service       | 83                       | 105                    | 87                       | 103                    |

|                                                                                     |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Inférieure à 80dB(A) (ou en crête: <135dB ( C ) )                                 |
|  | Supérieure ou égale à 80 et inférieure à 85 (ou en crête: entre 135-137dB ( C ) ) |
|  | Supérieure ou égale à 85 (ou en crête supérieure ou égale à 137 dB (C))           |



petroineos  
REFINING AND TRADING  
**INEOS**

## 2- du bruit.....

compresseur à capoter



| Point             | LIEU                                                                       | 2019                    |                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                   |                                                                            | L <sub>Aeq1</sub> dB(A) | L <sub>pcr</sub> dB(C) |
| 1                 | Au niveau des E455                                                         | 87                      | 101                    |
| <b>RDC ORION</b>  |                                                                            |                         |                        |
| 2                 | RDC: LG F540                                                               | 89                      | 102,5                  |
| 3                 | Sous Réacteur                                                              | 93                      | 106,7                  |
| 4                 | G580                                                                       | 85                      | 98,2                   |
| 5                 | PE 530                                                                     | 101                     | 113,5                  |
| 6                 | Sous Compresseur B(en service à 15% capacité).<br>Au niveau œillette huile | 106                     | 116,2                  |
| 7                 | Œillette compresseur A (A l'arrêt)                                         | 89                      | 102,3                  |
| 8                 | Devant Alpha Laval E570 (coté L'O)                                         | 84                      | 99,5                   |
| 9                 | Au niveau des moteur G570                                                  | 90                      | 106,1                  |
| <b>1 er étage</b> |                                                                            |                         |                        |
| 10                | AR 500                                                                     | 84,6                    | 99,4                   |
| 11                | Panoplie vannes alim réacteur                                              | 89,6                    | 102,5                  |
| 12                | Inter étage accès F550                                                     | 98                      | 110,8                  |
| <b>2eme étage</b> |                                                                            |                         |                        |
| 13                | PCV 570                                                                    | 83                      | 98,2                   |
| 14                | PSV 502                                                                    | 90                      | 104,3                  |
| 15                | PSV 558B                                                                   | 91                      | 106,1                  |

## 2- du bruit.....

autre  
compresseur  
capoté





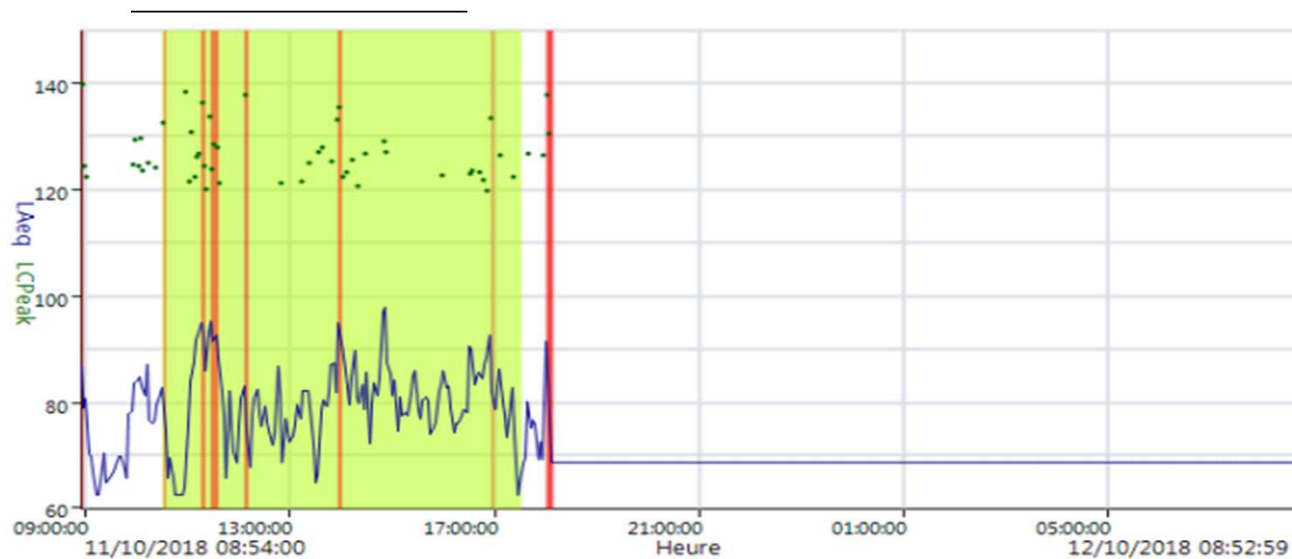
## 2- du bruit.....

Nom Echafaudeur

Heure 11/10/2018 08:54:00

Personne

Lieu



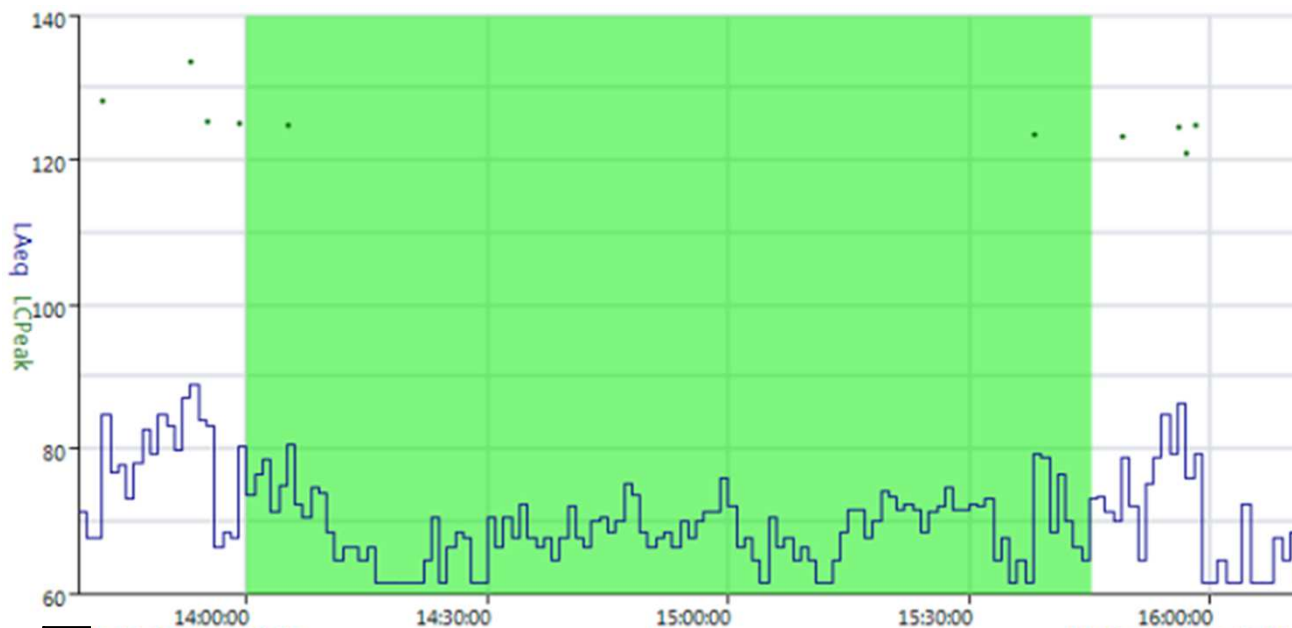
Ces valeurs ont été recalculées en raison du grand nombre d'échantillons affichés.

### Label

|  | Date de début       | Date de fin         | LAeq (dB) | LCPeak (dB) |
|--|---------------------|---------------------|-----------|-------------|
|  | 11/10/2018 10:30:00 | 11/10/2018 17:30:00 | 86,0      | 138,6       |
|  | Total               |                     | 86,0      | 138,6       |

### 3- ...à la nuisance

salles de contrôles



**Label**

|  | Date de début       | Date de fin         | LAeq<br>(dB) | LCPeak<br>(dB) |
|--|---------------------|---------------------|--------------|----------------|
|  | 01/10/2019 14:00:00 | 01/10/2019 15:45:00 | 71,1         | 124,9          |
|  | <b>Total</b>        |                     | 71,1         | 124,9          |

### 3- ...à la nuisance

#### salles de contrôles

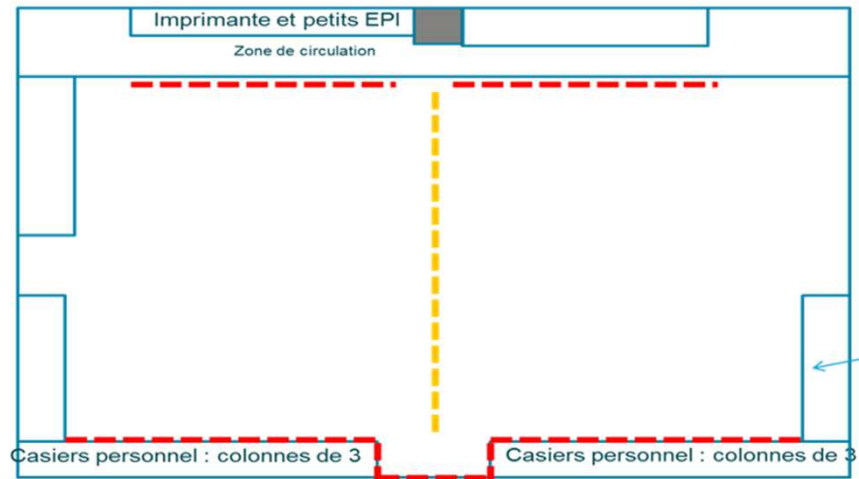
- Problème de concentration
- Équipes devant communiquer en cas d'incident
- → **approche ergonomique** : analyse de l'activité et de ses exigences
  - phases d'observation de une heure sur les 5 équipes (signaux utiles/signaux dérangeants)
  - entretien basé sur le questionnaire GABO (objectiver le ressenti)
  - analyse des données et restitution aux équipes (association du personnel)
  - solutions à discuter avec le personnel (pour le faire adhérer)

Les devises Shadok



### 3- ...à la nuisance

- Panneaux acoustiques fixés sur piliers ou cadres
- Panneaux acoustiques mobiles sur roulettes



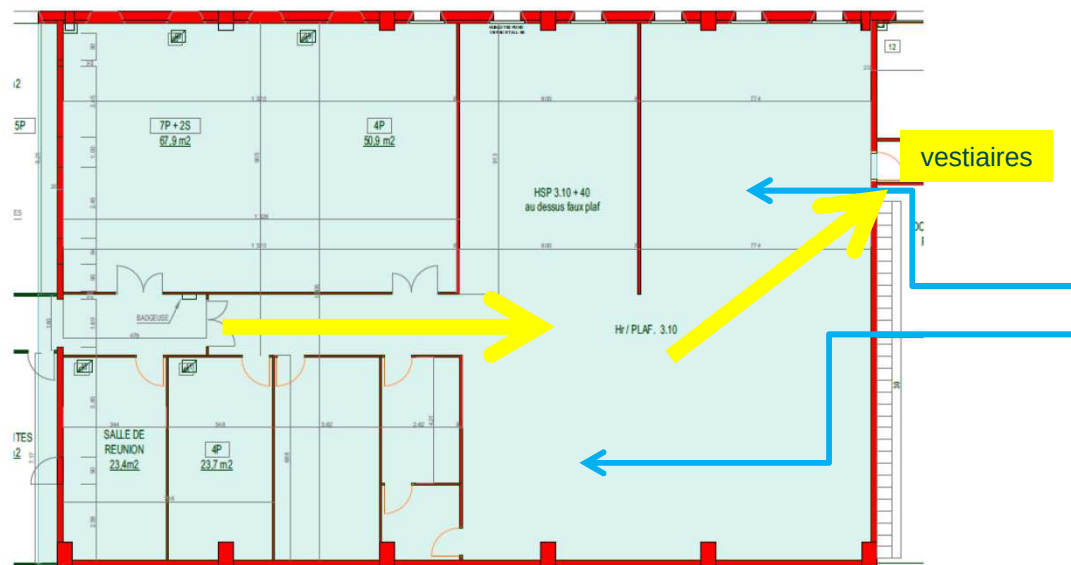
Les devises Shadok



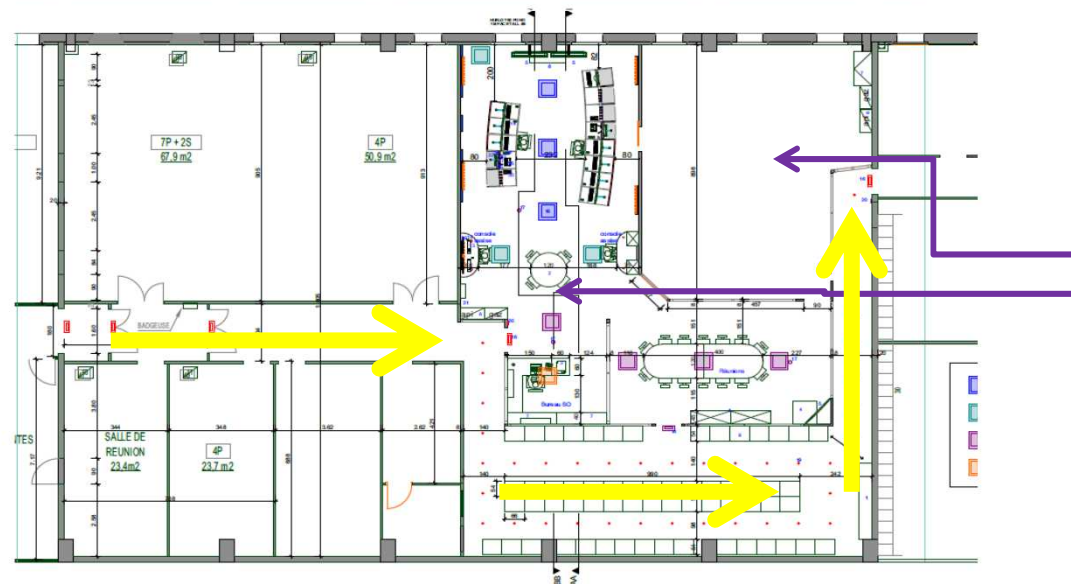
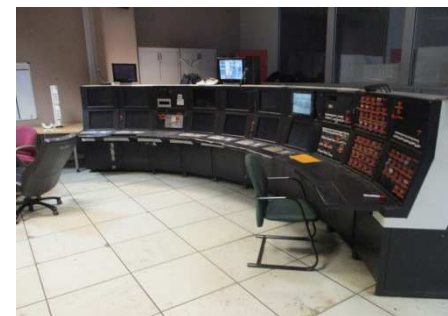
EN ESSAYANT CONTINUUELLEMENT  
ON FINIT PAR RÉUSSIR. DONC :  
PLUS ÇA RATE, PLUS ON A  
DE CHANCES QUE ÇA MARCHÉ.



### 3- ...à la nuisance



avant



après



