



# Les pratiques de fiabilisation au bureau





## Exemples d'activités pour lesquelles les pratiques de ce carnet s'appliquent :

- Constitution de dossier,
- Intégration de prescriptif,
- Calage d'activité/PMRQ,
- Rédaction de mode opératoire, demande de régime, AdR, AdS, ...
- Analyse technique (PA, FNC, FSA, ...),
- Saisie informatique,
- Gestion de base de données,
- Activités bureautiques (mails, scans, ...),
- ...



# AVERTISSEMENT

**Situations à risques d'erreurs** pour lesquelles les pratiques de ce carnet sont d'autant plus justifiées :

- La pression du temps, l'urgence, les fortuits.
- Une trop grande (ou trop faible) confiance en soi ou en ses collègues
- Un domaine de compétences habituel (routine) ou une absence d'expérience sur le sujet (primo-intervenant).
- Rôles et responsabilités des contributeurs peu clairs.
- Absence de certains acteurs concernés.
- Une évolution récente de référentiels.
- Une activité à fort enjeu ou à risque élevé.
- Une activité longue, laborieuse (fatigue et stress élevé).
- Une activité complexe impliquant des acteurs multiples.
- Des interruptions fréquentes et une perte de vigilance.



# SOMMAIRE

-  Le pré-job briefing
-  L'autocontrôle
-  La Minute d'Arrêt
-  La Communication Sécurisée
-  L'Auto-questionnement (relecture)
-  La Minute de REX

# Le pré-job briefing



# 1

## Le pré-job briefing

### Pourquoi :

- ▶ Pour se préparer à répondre de façon pertinente à la demande.

### Quand :

- ▶ Immédiatement avant de commencer une activité.
- ▶ A la suite d'une interruption significative (ex : réalisation d'une action connexe, congés) ou d'un changement d'acteur (ex : relève).
- ▶ Pour une activité mono-métier et/ou transverse.

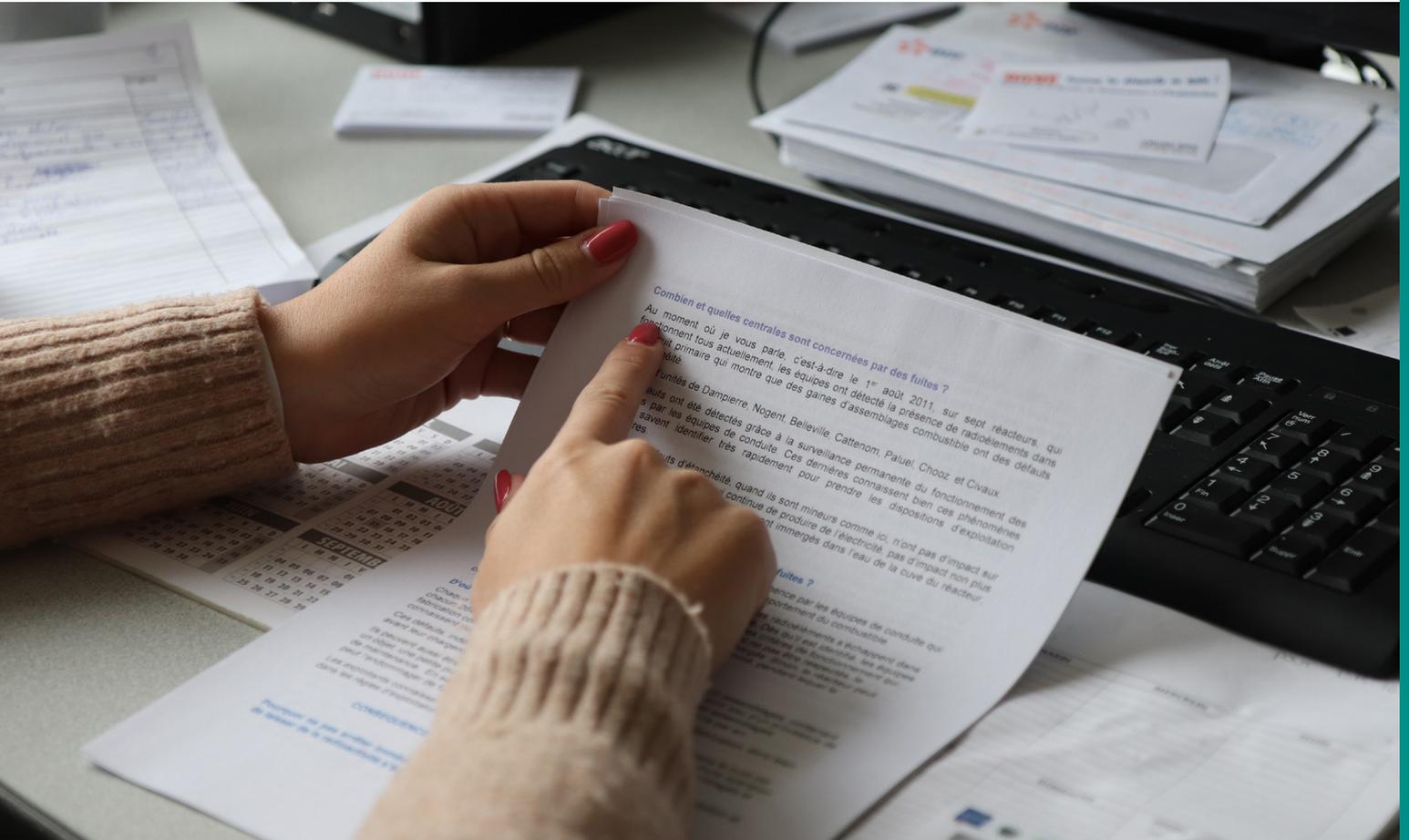
### Comment :

- ▶ En privilégiant un dialogue organisé entre les divers acteurs et le demandeur (direct ou indirect)
- ▶ En visualisant l'ensemble de l'activité ou du scénario, avec les risques, les enjeux et les parades associées.

### LES 5 POINTS-CLEFS À ABORDER

1. Problématique ou besoin du demandeur
2. Résultat attendu (échéance, formalisme)
3. Risques (dont le pire)
4. Parades
5. REX

# l'autocontrôle



## Combien et quelles centrales sont concernées par des fuites ?

Au moment où je vous parle, c'est-à-dire le 1<sup>er</sup> août 2011, sur sept réacteurs qui fonctionnent tous actuellement, les équipes ont détecté la présence de radioéléments dans le circuit primaire qui montre que des gaines d'assemblages combustibles ont des défauts localisés.

Les unités de Dampierre, Nogent, Belleville, Cattenom, Paluel, Chooz, et Civaux. Les défauts ont été détectés grâce à la surveillance permanente du fonctionnement des réacteurs par les équipes de conduite. Ces derniers connaissent bien ces phénomènes et savent identifier très rapidement pour prendre les dispositions d'exploitation nécessaires.

Les fuites d'étanchéité, quand ils sont mineurs comme ici, n'ont pas d'impact sur la production de puissance par les équipes de conduite qui assurent le fonctionnement du combustible dans le réacteur. Ces défauts sont corrigés par les équipes de conduite dans le cadre de leur plan de maintenance et de surveillance. Ils ne compromettent pas la sûreté du réacteur, tant que les équipes de conduite restent vigilantes et prennent les dispositions nécessaires.

## Fuites ?

La présence de radioéléments dans le circuit primaire est détectée par les équipes de conduite qui assurent le fonctionnement du combustible dans le réacteur. Ces défauts sont corrigés par les équipes de conduite dans le cadre de leur plan de maintenance et de surveillance. Ils ne compromettent pas la sûreté du réacteur, tant que les équipes de conduite restent vigilantes et prennent les dispositions nécessaires.

Les fuites d'étanchéité, quand ils sont mineurs comme ici, n'ont pas d'impact sur la production de puissance par les équipes de conduite qui assurent le fonctionnement du combustible dans le réacteur. Ces défauts sont corrigés par les équipes de conduite dans le cadre de leur plan de maintenance et de surveillance. Ils ne compromettent pas la sûreté du réacteur, tant que les équipes de conduite restent vigilantes et prennent les dispositions nécessaires.



# l'autocontrôle

## Pourquoi :

- ▶ Pour garantir l'adéquation entre action prévue et l'action réalisée.
- ▶ Pour éliminer les erreurs de retranscription.

*(NB : La vérification, après l'action, de l'atteinte des résultats désirés est une autre forme d'autocontrôle, qui ne permet toutefois pas de faire bien du premier coup).*

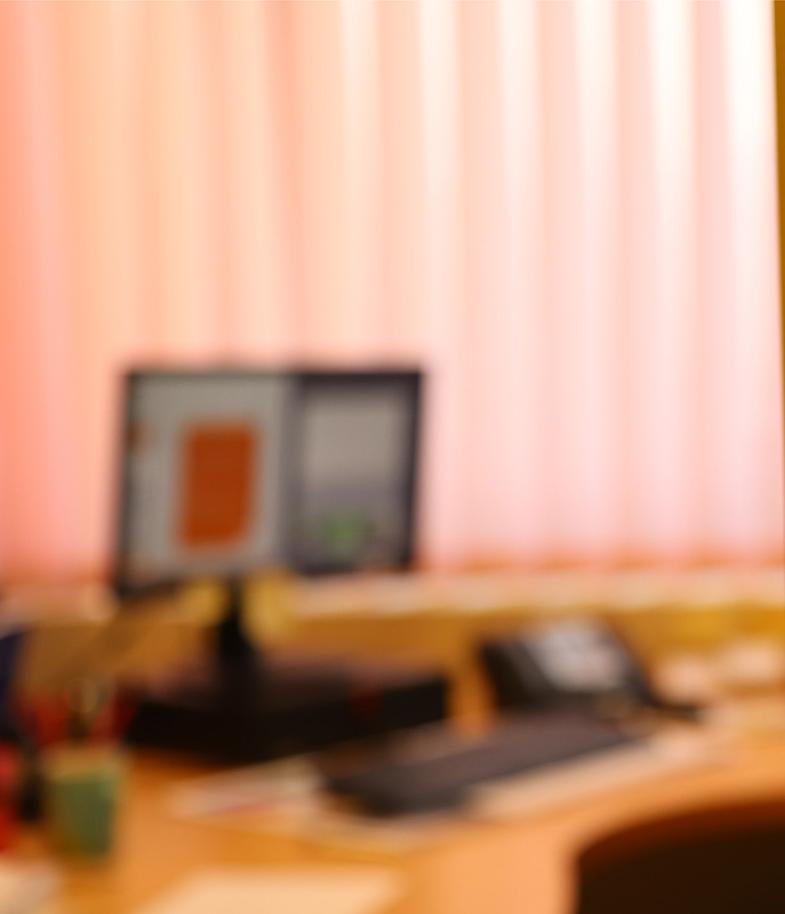
## Quand :

- ▶ **AVANT** chaque report d'information, tout au long de la réalisation d'une activité.

## Comment :

- ▶ L'autocontrôle est un acte professionnel (il ne doit pas rester en pensée seulement).
- ▶ Pour cela la démarche suivante doit être suivie autant que possible :
  - L'acteur identifie, avec le doigt sur le support « source », l'information à traiter et la lit à voix audible.
  - Il identifie avec le doigt (ou le pointeur de la souris) l'emplacement « cible » de cette information et en lit à haute voix l'intitulé avant de réaliser l'action.

# La Minute d'arrêt





# La Minute d'arrêt

## Pourquoi :

- ▶ Pour garantir la qualité du travail réalisé en cas d'interruption
- ▶ Pour ne pas se laisser entraîner trop rapidement dans la reprise de l'action.

## Quand :

- ▶ Immédiatement **AVANT** toute reprise d'activité.
- ▶ En cas d'**INTERRUPTION** de l'activité en cours (appel téléphonique, sollicitations externes, ...). Lorsque le scénario pré-établi ne se réalise pas comme prévu.



**D'où viennent ces fuites ?**

Chaque année, sur le parc nucléaire, nous utilisons plus de 10000 assemblages, contenant plus de 200 gravures conductrices. Ces assemblages combustibles sont issus d'un processus de fabrication contrôlé. Malgré tout, la probabilité que certains de ces assemblages aient leur chargement dans le cœur d'un réacteur ne soit pas parfaite est non négligeable. Ces défauts, indétectables à l'œil nu, peuvent apparaître pendant leur fabrication, donc bien avant leur chargement dans le cœur d'un réacteur. Ils peuvent aussi être le résultat d'une usure de leur fabrication, donc bien après leur chargement dans le cœur d'un réacteur. Un objet, une petite pièce métallique ou une soudure peut se détacher pendant l'opération de maintenance. En se déplaçant dans le cœur du réacteur, il peut endommager de façon plus ou moins importante les éléments combustibles. Les exploitants connaissent bien ces risques et ont mis en place des règles strictes dans les règles d'exploitation des centrales nucléaires.

**CONSEQUENCES DES...**

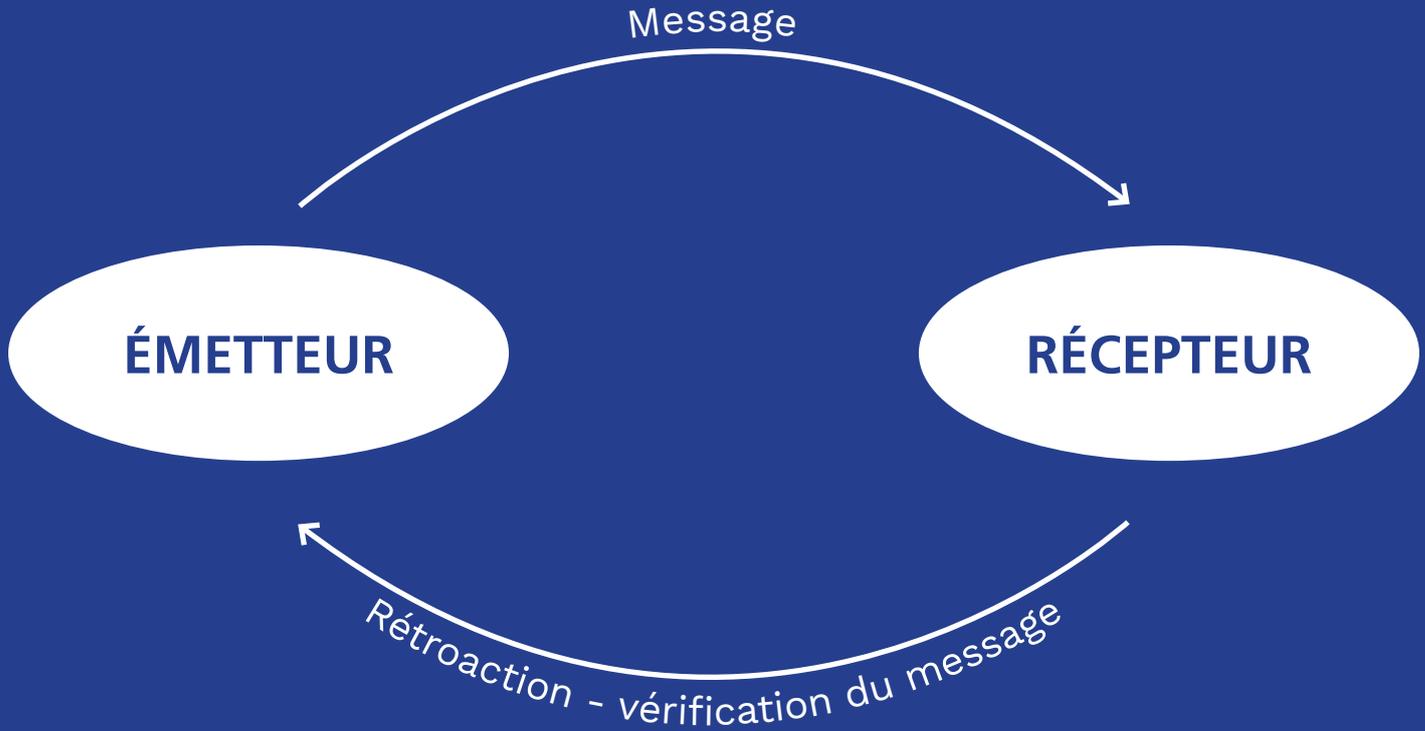
Pourquoi ne pas arrêter immédiatement l'exploitation d'une centrale nucléaire en cas de fuite, plutôt que de laisser de la radioactivité s'échapper dans l'environnement ?



## Comment :

- ▶ Au début de l'activité, en vérifiant que l'on est bien sur la bonne tranche, le bon matériel, la bonne documentation au bon indice.
  
- ▶ **AVANT** l'interruption :
  - signaler à l'interlocuteur que l'on est indisponible (par ex : lever la main),
  - terminer « proprement » le geste en cours,
  - repérer le point précis d'interruption de son activité (ex : poser un doigt, marquer la ligne, ...)
  - signaler sa disponibilité et prendre en compte la demande,
  
- ▶ **APRES** l'interruption :
  - reprendre l'identification complète de l'activité,
  - recommencer au point précis de son interruption.
  
- ▶ **Lorsque l'activité ne se déroule pas comme prévue :**
  - prendre les conseils de la hiérarchie et/ou des collègues expérimentés,
  - ne reprendre l'activité que lorsque toutes les interrogations sont levées et les conditions de reprise sont partagées.

# La communication sécurisée



# 4

## La communication sécurisée

### Pourquoi :

- ▶ Pour garantir la transmission orale d'une information **CLAIRE, COMPLÈTE ET CIBLÉE** (les 3 C).
- ▶ Pour s'assurer que le message transmis est reçu, compris.
- ▶ Pour renforcer la mémorisation par les acteurs.

### Quand :

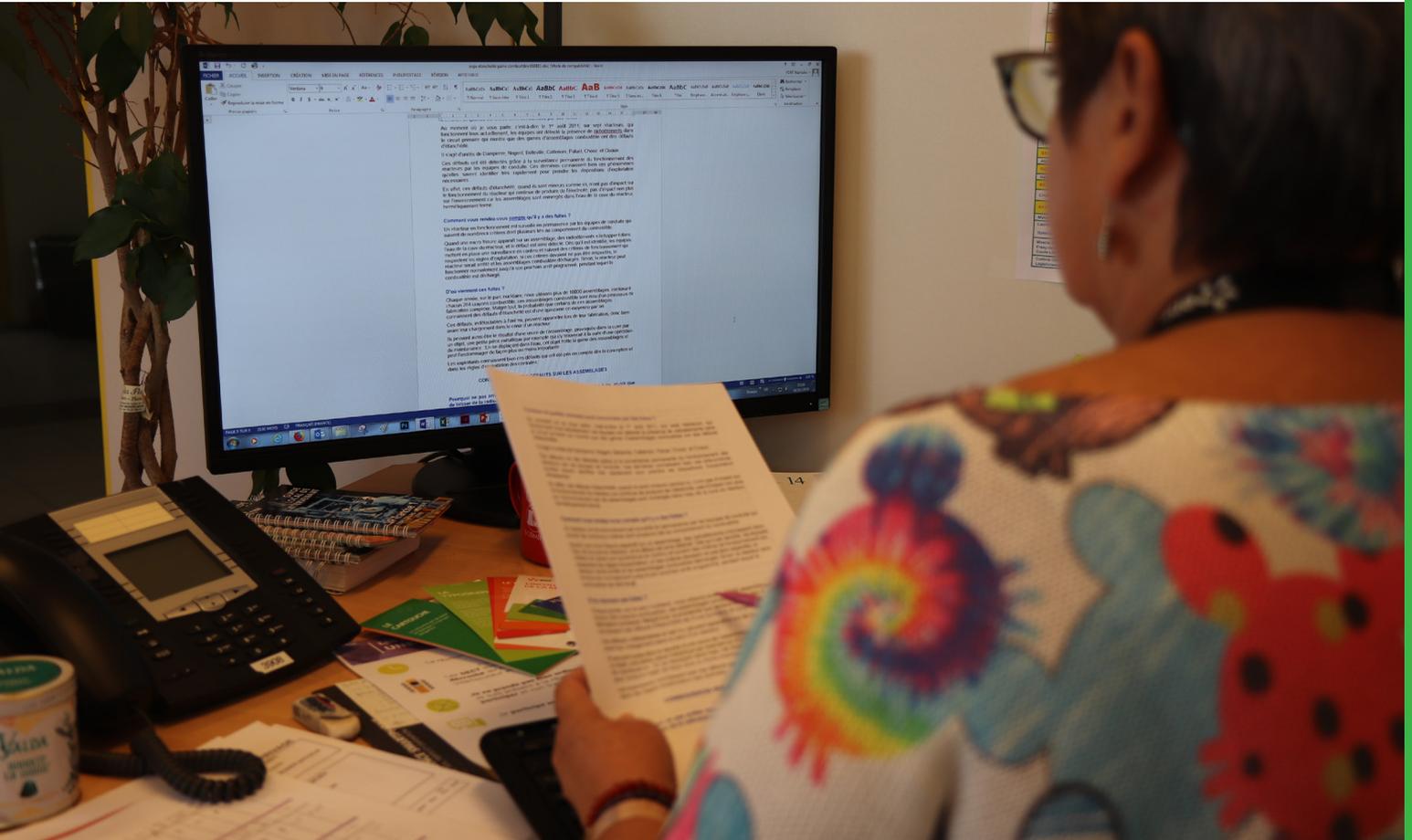
- ▶ Lors de la transmission d'un **ORDRE D'ACTION**.
- ▶ Pour tout échange d'informations à enjeux pour l'activité (échéances, lieux, libellés, noms, ...).

### Comment :

Le protocole le plus répandu est la **communication trois voies** dont les étapes sont :

- **Emission du message** : l'émetteur émet le message.
- **Répétition du message** : le destinataire répète à l'émetteur le message à l'identique
- **Confirmation** : l'émetteur confirme que le message reçu a bien été compris du destinataire («c'est correct»).

# L'Auto-questionnement (relecture)





# L'Auto-questionnement (relecture)

## Pourquoi :

- ▶ Pour rattraper d'éventuelles erreurs ou omissions avant qu'elles ne deviennent pénalisantes.
- ▶ Pour garantir l'adéquation entre la demande initiale et le résultat de l'activité.

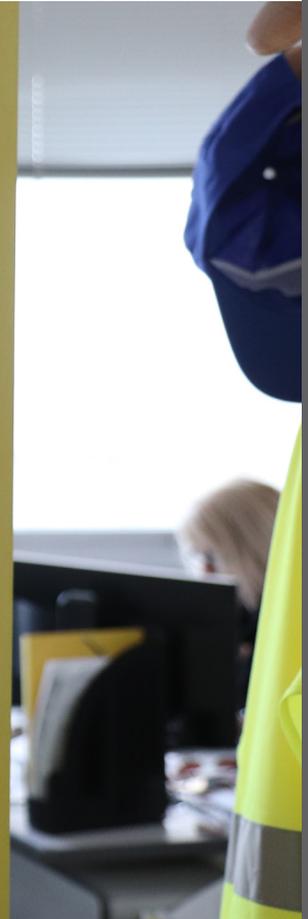
## Quand :

- ▶ **APRES** avoir élaboré le livrable attendu par le demandeur (dossier, analyse, compte-rendu, ...) et si possible, laisser un temps « mort » entre la fin de la tâche et la relecture pour une meilleure prise de recul.
- ▶ Juste **AVANT** de le diffuser.

## Comment :

- ▶ En s'intéressant d'abord au sens :
  - Reprendre la demande initiale
  - Effectuer une **LECTURE COMPLÈTE, SANS INTERRUPTION, À VOIX AUDIBLE**, en repérant les éventuels points à reprendre.
  - Effectuer les corrections nécessaires
- ▶ Enfin, relire pour garantir la forme (orthographe, pagination, ...)

# La Minute de REX





# La Minute de REX

## Pourquoi :

- ▶ Pour formaliser et/ou partager les éléments d'expérience (sur l'activité et sur les conditions de réalisation de celle-ci).
- ▶ Pour identifier et traiter les problèmes rencontrés dans la situation de travail (conditions et organisation).
- ▶ Pour identifier les sources potentielles d'amélioration des situations de travail (sources d'erreurs).

## Quand :

- ▶ Au plus tôt **APRÈS** l'activité.
- ▶ Avant la prochaine réalisation.

## Comment :

- ▶ En utilisant le guide de questionnement (page suivante).
- ▶ Cette pratique doit être réalisée par l'intervenant et avec le demandeur chaque fois que possible.
- ▶ Les points notables doivent être tracés simplement, pour les prendre en compte immédiatement ou de façon différée.



# GUIDE DE QUESTIONNEMENT

## Certaines questions permettent d'organiser la collecte du REX :

- ▶ La tâche a-t-elle été réalisée comme prévu ?
- ▶ Les documents de travail étaient-ils corrects et suffisants ?  
Une personne nouvellement qualifiée pourrait-elle les utiliser correctement dès la première fois ?
- ▶ Les moyens, outils et informations étaient-ils suffisants ?
- ▶ Toutes les informations utiles au traitement de la demande ont-elles été échangées en amont de l'activité ?
- ▶ Les managers et autres métiers ont-ils apporté l'aide nécessaire ?
- ▶ Y a-t-il des pièges rencontrés dans l'activité qui pourraient entraîner des erreurs humaines lorsqu'elle sera réalisée la prochaine fois ?
- ▶ Qu'est-ce qui peut être amélioré la prochaine fois ?



*Document élaboré par le GT PFI « Prépa » du CNPE de Cruas-Meyssse*



