

## **Fiches ateliers réflexifs –**

### **Entrée dans le métier de kinésithérapeute**

Ces fiches constituent des propositions d'ateliers réflexifs destinés aux étudiants de Bloc 1 kinésithérapie à l'issue des semaines d'intégration. Elles visent à donner du sens aux matières scientifiques et méthodologiques du cursus à travers des situations contextualisées proches du terrain professionnel.

# FICHE 1 – Pourquoi le kiné mesure-t-il autant ?

## Contexte de la situation

Les étudiants observent virtuellement un kinésithérapeute prenant en charge un patient sportif après une entorse de cheville. Le professionnel réalise différentes mesures, compare des données, adapte les charges et suit l'évolution du patient.

## Objectifs pédagogiques

- Faire émerger les représentations du métier de kinésithérapeute.
- Donner du sens aux matières scientifiques et méthodologiques.
- Développer la réflexion collective et l'argumentation.
- Identifier les compétences mobilisées dans la pratique professionnelle.

## Contenus potentiellement mobilisés

- Règle de 3
- Fractions et pourcentages
- Conversions d'unités
- Système international
- Lecture de graphiques
- Équation du premier degré
- Fonction logarithmique

## Organisation proposée

- Travail en groupes de 5 à 6 étudiants
- Durée : 1h30 à 2h
- Animation par minimum 2 enseignants facilitateurs
- Pas d'évaluation certificative
- Production libre : schéma, affiche, carte mentale, synthèse orale...

## Questions réflexives possibles

1. Pourquoi un kinésithérapeute doit-il mesurer précisément ?
2. Quelles conséquences peut avoir une erreur de calcul ou d'unité ?
3. Pourquoi les graphiques sont-ils utiles dans le suivi du patient ?
4. Pourquoi les progrès ne sont-ils pas toujours linéaires ?

## 2. Optimisation des Ateliers Réflexifs (Focus Prérequis)

**Contexte :** Louis, 22 ans, étudiant en éducation physique et joueur amateur de basket, consulte en kinésithérapie 5 jours après une entorse latérale de la cheville droite survenue lors d'un match. Le mécanisme décrit est une inversion brutale du pied à la réception d'un saut. Il a immédiatement ressenti une douleur vive sur la face externe de la cheville, suivie d'un gonflement rapide. Les urgences ont exclu une fracture et une entorse ligamentaire latérale de grade II a été retenue. Depuis l'accident, Louis marche avec prudence, boîte nettement et limite fortement ses déplacements.

**Bilan initial :** Lors de la première séance, le kinésithérapeute relève les éléments suivants : périmètre de cheville droite 27,5 cm, périmètre de cheville gauche 25,8 cm, douleur EVA de 6/10 au repos et 8/10 à la marche, appui unipodal de 8 secondes à droite contre 30 secondes à gauche, flexion dorsale droite de 8° contre 18° à gauche. Avant la blessure, le patient réalisait environ 9 000 pas par jour. Depuis l'entorse, il n'en effectue plus que 3 600.

**Évolution après 5 jours de prise en charge :** À la séance suivante, les nouvelles données sont les suivantes : périmètre de cheville droite 26,8 cm, douleur EVA de 4/10 au repos et 6/10 à la marche, appui unipodal de 14 secondes à droite, flexion dorsale droite de 11° et moyenne quotidienne de 5 400 pas. Le kinésithérapeute s'appuie aussi sur un graphique douleur/temps montrant une baisse régulière de la douleur au repos entre J1 et J10, mais une diminution plus lente de la douleur à l'effort.

**Intérêt pédagogique :** Cette vignette permet aux étudiants de comprendre qu'un suivi clinique ne repose pas uniquement sur une impression générale, mais sur des mesures, des comparaisons, des conversions et une interprétation rigoureuse des données. Elle permet de mobiliser concrètement la règle de 3, les pourcentages, les conversions d'unités, le système international et la lecture de graphiques dans une situation proche du terrain professionnel.

- **Notions mobilisées :** Règle de 3, fractions, pourcentages, conversions d'unités (SI) et lecture de graphiques.
- **Proposition d'amélioration (Niveau Expert) :** Au lieu de simplement calculer une diminution de gonflement, demandez aux étudiants d'interpréter un **graphique douleur/temps**.

## Questions à adresser aux étudiants après la vignette

Quelles mesures le kinésithérapeute doit-il relever pour suivre objectivement l'évolution de cette entorse de cheville ?

Parmi les données recueillies, lesquelles nécessitent des calculs, des comparaisons ou des conversions pour être correctement interprétées ?

En quoi la notion de pourcentage peut-elle aider à mieux comprendre l'évolution du gonflement, de la douleur ou de l'activité du patient ?

Pourquoi une conversion correcte des unités est-elle indispensable lorsqu'on compare des mesures cliniques dans le temps ?

Quels risques cliniques peut entraîner une erreur de calcul, d'unité ou de lecture de valeur dans le suivi du patient ?

Comment la règle de 3 pourrait-elle être utilisée pour adapter progressivement une charge, une durée d'exercice ou une reprise d'activité ?

Que peut apporter la lecture d'un graphique douleur/temps ou gonflement/temps dans la compréhension de l'évolution du patient ?

Si la douleur diminue mais que le gonflement augmente, quelles hypothèses peut-on formuler et quelles données faudrait-il reconstrôler ?

Quelles connaissances issues des mathématiques appliquées aux sciences permettent de passer d'une observation clinique à une interprétation rigoureuse ?

Même dans une situation qui semble surtout biomécanique, en quoi certaines notions de chimie ou de physiologie peuvent-elles aussi aider à comprendre ce qui se passe dans les tissus lésés ?

- *Situation* : "Le patient présente une diminution de la douleur de 30 % en 5 jours, mais une augmentation du périmètre de cheville de 15 mm. Sur base de vos calculs et du graphique, la progression est-elle cohérente ?".
- **Raisonnement** : L'étudiant doit réaliser que si ses calculs ou ses conversions (cm vers mm) sont faux, son évaluation de la progression du patient est erronée, ce qui fausse le raisonnement clinique

# FICHE 2 – Comprendre le corps pour comprendre le patient

## Contexte de la situation

Une patiente âgée sort d'une hospitalisation avec fatigue et perte musculaire. Le kinésithérapeute doit comprendre les mécanismes biologiques et physiologiques impliqués dans la récupération.

## Objectifs pédagogiques

- Faire émerger les représentations du métier de kinésithérapeute.
- Donner du sens aux matières scientifiques et méthodologiques.
- Développer la réflexion collective et l'argumentation.
- Identifier les compétences mobilisées dans la pratique professionnelle.

## Contenus potentiellement mobilisés

- Biologie moléculaire
- ATP et énergie
- Tableau périodique
- Ions
- Masse molaire
- Données physiologiques
- Équation du second degré

## Organisation proposée

- Travail en groupes de 5 à 6 étudiants
- Durée : 1h30 à 2h
- Animation par minimum 2 enseignants facilitateurs
- Pas d'évaluation certificative
- Production libre : schéma, affiche, carte mentale, synthèse orale...

## Questions réflexives possibles

5. Pourquoi un kinésithérapeute doit-il comprendre certains mécanismes biologiques ?
6. Quel rôle jouent les ions dans le mouvement ?
7. Pourquoi interpréter des données physiologiques ?
8. Quel lien existe entre sciences fondamentales et pratique clinique ?

## 2. Optimisation des Ateliers Réflexifs (Focus Prérequis)

**Contexte :** Madame Martin, 78 ans, vit seule à domicile. Elle sort d'une hospitalisation de 12 jours pour une pneumonie compliquée d'un alitement prolongé. Depuis son retour, elle se plaint d'une fatigue importante, d'un essoufflement à l'effort, d'une sensation de faiblesse dans les jambes et d'une perte d'autonomie pour les activités quotidiennes. Avant son hospitalisation, elle marchait chaque jour pour faire ses courses dans le quartier. À présent, elle dit devoir s'arrêter après quelques mètres et avoir besoin d'aide pour certaines tâches simples. Le kinésithérapeute doit comprendre non seulement la diminution des capacités physiques, mais aussi les mécanismes biologiques et physiologiques qui participent à la récupération.

**Bilan initial :** Lors de la première séance, le kinésithérapeute observe une marche lente, un déconditionnement global et une fatigabilité marquée. Les données recueillies sont les suivantes : fréquence cardiaque au repos 92 battements par minute, saturation en oxygène 94 % au repos, fréquence respiratoire 22 cycles par minute, temps pour se lever d'une chaise et se rasseoir 5 fois : 24 secondes, distance au test de marche de 6 minutes : 210 m. La patiente rapporte une fatigue de 8/10 après un effort modéré. Son dossier mentionne également plusieurs données biologiques récentes : sodium 138 mmol/L, potassium 3,4 mmol/L, calcium 2,1 mmol/L, glycémie 108 mg/dL. Le kinésithérapeute souhaite interpréter ces informations avec rigueur, les relier à la fatigue, à la contraction musculaire et à la récupération fonctionnelle.

**Évolution après 10 jours de prise en charge :** Après 10 jours de réentraînement progressif, les nouvelles données montrent une amélioration partielle : fréquence cardiaque au repos 86 battements par minute, saturation en oxygène 96 % au repos, fréquence respiratoire 19 cycles par minute, test des 5 levers de chaise en 19 secondes, distance au test de marche de 6 minutes : 265 m. La fatigue ressentie après un effort modéré est passée à 6/10. Les étudiants disposent aussi d'un graphique représentant l'évolution de la distance de marche et de la fréquence cardiaque sur plusieurs séances, afin d'analyser si la progression est régulière et compatible avec l'état de la patiente.

**Intérêt pédagogique :** Cette vignette permet aux étudiants de comprendre qu'un patient fatigué après hospitalisation ne relève pas seulement d'un problème de force ou d'endurance. Pour interpréter correctement la situation, il faut croiser des données fonctionnelles, physiologiques et biologiques. Les étudiants peuvent ainsi

mobiliser des notions de biologie, de chimie, de mesures, de conversions d'unités, de concentrations, de système international et de lecture de données cliniques dans une situation réaliste de rééducation.

**Notions mobilisées :** Biologie cellulaire et moléculaire, ATP et production d'énergie, ions impliqués dans l'excitabilité et la contraction musculaire, concentrations, masse molaire, puissances de 10, notation scientifique, conversions d'unités et lecture de données physiologiques.

**Proposition d'amélioration (Niveau Expert) :** À partir des données biologiques et physiologiques de la patiente, demandez aux étudiants d'identifier quelles informations relèvent d'une mesure fonctionnelle, d'une variable physiologique ou d'un paramètre biochimique, puis d'expliquer pourquoi leur interprétation correcte est importante pour la sécurité et la progression de la rééducation.

*Situation :* "Le dossier de la patiente mentionne une glycémie exprimée en mg/dL, des ions exprimés en mmol/L et une saturation en %. Comment comparer correctement ces données, les convertir si nécessaire et éviter une interprétation erronée dans le suivi de la récupération ?"

**Raisonnement :** L'objectif est de montrer qu'un raisonnement clinique fiable suppose une lecture rigoureuse des unités, des ordres de grandeur et des mécanismes biologiques sous-jacents. Une erreur de conversion, de concentration ou d'interprétation peut conduire à une mauvaise compréhension de l'état du patient et à une adaptation inappropriée des efforts proposés.

**Questions à adresser aux étudiants après la vignette**

**Contexte :** Thomas, 19 ans, a été hospitalisé quelques jours pour une pneumonie. Il est maintenant de retour à domicile, mais il reste vite essoufflé, tousse encore un peu et se fatigue rapidement quand il marche ou monte un escalier. Avant sa maladie, il allait en cours à pied et faisait du vélo sans difficulté. Depuis son retour, il dit qu'il doit s'arrêter pour reprendre son souffle après quelques minutes d'effort. Le kinésithérapeute doit comprendre ce qui limite le patient, suivre l'évolution de sa respiration et adapter les exercices de manière progressive et sécurisée.

**Bilan initial :** Lors de la première séance, le kinésithérapeute recueille des données faciles à observer et à mesurer : fréquence respiratoire 24 cycles par minute, saturation en oxygène 93 % au repos, fréquence cardiaque 98 battements par minute, fatigue ressentie à 7/10 après une marche lente de 3 minutes. Thomas réalise 260 m au test de marche de 6 minutes. Il dit aussi qu'il n'arrive pas à parler longtemps en marchant sans s'interrompre pour respirer. À l'auscultation médicale, des sécrétions résiduelles et une respiration encore peu ample ont été signalées. Le kinésithérapeute cherche donc à relier les signes observés, les mesures chiffrées et le ressenti du patient.

**Évolution après 8 jours de prise en charge :** Après plusieurs séances centrées sur le désencombrement, les exercices respiratoires et la reprise progressive de l'effort, les nouvelles données montrent une amélioration : fréquence respiratoire 20 cycles par minute, saturation en oxygène 96 % au repos, fréquence cardiaque 90 battements par minute, fatigue à 5/10 après une marche lente de 3 minutes, distance au test de marche de 6 minutes : 320 m. Thomas dit qu'il tousse moins, qu'il récupère plus vite après l'effort et qu'il peut remonter un étage avec une seule pause. Les étudiants disposent aussi d'un petit graphique montrant l'évolution de la saturation et de la distance de marche sur plusieurs séances.

**Intérêt pédagogique :** Cette vignette permet aux étudiants de comprendre qu'une atteinte pulmonaire ne se résume pas à « mal respirer ». Elle montre que le kinésithérapeute observe des signes cliniques, utilise des mesures simples et relie ces données au fonctionnement du corps. Les étudiants peuvent ainsi faire le lien entre respiration, oxygénation, effort, fatigue et récupération fonctionnelle dans une situation très concrète et proche du terrain.

**Notions mobilisées :** Fréquence respiratoire, saturation en oxygène, fréquence cardiaque, lecture de pourcentages, comparaison de données, évolution dans le temps, effort, fatigue, récupération, lecture simple de graphique et lien entre appareil respiratoire et activité physique.

**Proposition d'amélioration (Niveau Expert) :** Demander aux étudiants de comparer les valeurs du début et de la fin de la prise en charge, puis d'expliquer

avec leurs mots ce que signifie une amélioration de la saturation, une baisse de la fréquence respiratoire et une augmentation de la distance de marche.

*Situation* : "Au début, Thomas a une saturation de 93 % au repos et marche 260 m en 6 minutes. Huit jours plus tard, sa saturation est de 96 % et il marche 320 m. Que montrent ces changements ? Peut-on dire qu'il récupère ? Quels éléments permettent de l'affirmer ?"

**Raisonnement** : L'objectif est d'amener les étudiants à comprendre qu'un kinésithérapeute ne se base pas sur une seule impression. Il compare plusieurs indicateurs : la respiration, l'oxygénation, la tolérance à l'effort, la fatigue et les capacités fonctionnelles. Même avec des notions simples, ils peuvent déjà construire un raisonnement clinique de base : observer, mesurer, comparer, interpréter et relier les données à la situation du patient.

Qu'est-ce qui montre, dans cette situation, que le patient a encore une atteinte respiratoire malgré la sortie de l'hôpital ?

Pourquoi la saturation en oxygène, la fréquence respiratoire et la distance de marche sont-elles utiles pour suivre l'évolution du patient ?

Que signifie concrètement une saturation qui passe de 93 % à 96 % ?

Pourquoi un patient peut-il être essoufflé rapidement même si ses poumons recommencent à aller mieux ?

Quel lien peut-on faire entre respiration, apport en oxygène et fatigue musculaire ?

Pourquoi le kinésithérapeute doit-il augmenter l'effort progressivement et non trop vite ?

Si le patient marche plus longtemps mais reste très fatigué, comment interpréter cette situation ?

Que peut apporter un graphique montrant l'évolution de la saturation ou de la distance de marche au fil des séances ?

Quelles connaissances de biologie ou de physiologie vues dans le secondaire peuvent déjà aider à comprendre cette situation ?

## FICHE 3 – Une journée dans la peau d'un kiné

### Contexte de la situation

Les étudiants suivent virtuellement un kinésithérapeute dans plusieurs domaines : neurologie, respiratoire, sport, pédiatrie et gériatrie.

## Objectifs pédagogiques

- Faire émerger les représentations du métier de kinésithérapeute.
- Donner du sens aux matières scientifiques et méthodologiques.
- Développer la réflexion collective et l'argumentation.
- Identifier les compétences mobilisées dans la pratique professionnelle.

## Contenus potentiellement mobilisés

- Lecture de données
- Analyse graphique
- Conversions d'unités
- Pourcentages
- Observation clinique
- Comparaison de données
- Adaptation au patient

## Organisation proposée

- Travail en groupes de 5 à 6 étudiants
- Durée : 1h30 à 2h
- Animation par minimum 2 enseignants facilitateurs
- Pas d'évaluation certificative
- Production libre : schéma, affiche, carte mentale, synthèse orale...

## Questions réflexives possibles

9. Toutes les branches de la kinésithérapie mobilisent-elles les mêmes compétences ?
10. Quelles compétences semblent communes à toutes les situations ?
11. Pourquoi le kiné doit-il constamment adapter sa prise en charge ?
12. Quelles matières du cursus semblent nécessaires dans ces situations ?

**Contexte :** Les étudiants découvrent la journée de Julie, kinésithérapeute dans un centre de rééducation. Sur une même journée, elle prend en charge plusieurs patients très différents. Le matin, elle aide une personne âgée à se lever, marcher et retrouver de l'autonomie après une hospitalisation. Ensuite, elle voit un patient sportif qui récupère après une blessure au genou. Plus tard, elle accompagne un patient essoufflé après un problème respiratoire. En fin de journée, elle prend aussi en charge un enfant qui doit améliorer son équilibre et sa coordination. À chaque fois, Julie observe, mesure, rassure, explique et adapte ses exercices à la personne qu'elle a en face d'elle.

**Observations pendant la journée :** Pour chaque patient, Julie recueille quelques informations simples. Chez la personne âgée, elle note le temps nécessaire pour se lever d'une chaise, marcher 10 mètres et s'asseoir à nouveau. Chez le sportif, elle compare la douleur, la mobilité du genou et l'appui sur une jambe entre le début et la fin de la séance. Chez le patient respiratoire, elle observe la fréquence respiratoire, la fatigue et la capacité à marcher quelques minutes sans s'arrêter. Chez l'enfant, elle regarde s'il parvient à tenir en équilibre, à suivre une consigne motrice et à enchaîner plusieurs mouvements simples. Les étudiants comprennent ainsi qu'un kiné ne fait pas toujours les mêmes gestes, mais qu'il suit souvent la même logique : observer, mesurer, comparer et adapter.

**Ce que montre cette journée :** Même si les patients sont différents, certaines actions reviennent tout le temps. Le kinésithérapeute doit écouter, observer le mouvement, utiliser des repères simples, noter des valeurs, comparer avec une autre séance ou avec l'autre côté du corps, puis choisir des exercices adaptés. Cette journée montre aussi qu'il faut communiquer clairement avec des personnes d'âges et de besoins différents. Le métier demande donc à la fois des connaissances scientifiques, de l'observation, de la logique et une bonne capacité d'adaptation.

**Intérêt pédagogique :** Cette vignette aide les étudiants à comprendre que la kinésithérapie ne se limite pas à un seul type de patient ou à une seule technique. Elle montre que, derrière des situations très différentes, on retrouve des bases communes : observer le corps, mesurer certains éléments, raisonner à partir de données simples, communiquer avec le patient et adapter la prise en charge. Elle permet aussi de donner du sens aux matières retravaillées pendant les journées de remise à niveau.

**Notions mobilisées :** Observation clinique, comparaison de données, repérage dans le temps, lecture de valeurs simples, pourcentages, unités de mesure, repères anatomiques de base, respiration, mouvement, équilibre, effort, fatigue et adaptation au patient.

*Situation :* "Au cours de la même journée, Julie voit un patient âgé qui a du mal à se lever, un sportif qui veut reprendre l'entraînement, un patient essoufflé après une maladie respiratoire et un enfant qui travaille son équilibre. Pourtant, elle observe, mesure et adapte dans chaque situation. Qu'est-ce que cela montre sur le métier de kinésithérapeute ?"

**Raisonnement :** L'objectif est d'amener les étudiants à repérer ce qui change d'un patient à l'autre, mais aussi ce qui reste commun dans la pratique du kinésithérapeute. Même avec des publics très différents, le professionnel doit toujours observer, comprendre la situation, s'appuyer sur des repères concrets et

ajuster ses choix. Les étudiants peuvent ainsi commencer à relier les matières scientifiques, la communication et le raisonnement clinique à la réalité du métier.

Quelles différences observes-tu entre les patients pris en charge au cours de cette journée ?

Quelles actions reviennent pourtant dans presque toutes les situations ?

Pourquoi le kinésithérapeute ne peut-il pas proposer les mêmes exercices à tous les patients ?

Pourquoi l'observation et la mesure sont-elles importantes, même dans des situations très différentes ?

Quelles matières retravaillées pendant la remise à niveau peuvent aider à comprendre cette journée type ?

Pourquoi la communication avec le patient fait-elle aussi partie du travail du kinésithérapeute ?

En quoi cette journée montre-t-elle que le métier de kiné demande à la fois des connaissances scientifiques et des qualités humaines ?