



# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

## SOMMAIRE

Basculeur	p 2
Télécommande	p 4
Rollers Motorisés	p 6
Rampe et plateaux	p 8
Charge et batterie	p 10
Schéma électrique	p 12

## BASCULEUR

### Important:

Les éléments du système basculeur sont en bois contreplaqué avec des écrous de fixation en tôle. **Ne pas forcer le serrage des vis** (sauf indication contraire). Ce n'est pas utile et peut détériorer le matériel. Un serrage ferme mais modéré suffit.

### MISE SUR CHANT DU PIANO

Visionner la vidéo de montage avant la première utilisation

- si votre piano a des barres de transport vissées sur le côté, les retirer

- si votre piano a des vis à ailettes qui dépassent sous le clavier, les remplacer par des vis à tête plate

1) enlever la lyre du piano

2) mettre le caisson clavier

- ajuster la coulisse et serrer les molettes
- serrer les tampons (sans forcer)

3) accrocher la luge sur le couvercle par ses 2 patins en caoutchouc

4) positionner le nez de la luge dans le pion du caisson\*

5) fixer la luge:

- vis BTR dans le caisson (les retirer de leur support à l'intérieur de la luge)
- serre-joint (**serrage fort**)
- sangle couvercle
- cale de transport anti-recule (peut être fixer après le basculement)

6) fixer la roue de queue

- pneu dans le sens du basculement, en contact avec la ceinture du piano
- languette en caoutchouc vers le bas
- serrage des vis ferme

7) fixer le basculeur

- en le maintenant vertical, serrage des vis modéré

8) basculement du piano:

- lever la béquille pivotante du basculeur en tirant la poignée côté gauche
- enlever le pied gauche du piano
- mettre en place la cale de moquette sous le basculeur
- rentrer la béquille pivotante en tirant la poignée du basculeur côté droit
- contrôler le basculement du piano en tenant la poignée sous le caisson
- enlever le basculeur et les pieds du piano

## MISE SUR PIED DU PIANO

- 1) mettre en place le pied de queue et le pied droit du piano
- 2) fixer la roue de queue
  - roue vers le bas
  - languette en caoutchouc vers la roulette du pied
- 3) fixer le basculeur (serrage des vis modéré)
- 4) pour mettre le piano sur ses pieds:
  - tirer le piano vers soi avec la poignée du caisson
  - laisser le piano posé sur le basculeur et se déplacer de l'autre côté
  - soulever la béquille du basculeur en tirant la poignée gauche
  - mettre en place le pied gauche du piano et glisser la cale de moquette dessous
  - rentrer la béquille pivotante du basculeur en tirant la poignée droite
  - le piano repose sur son pied
- 5) enlever le basculeur
- 6) dégager la moquette du pied gauche du piano
- 7) enlever la luge: serre-joint, vis dans le caisson, sangle
- 8) enlever le caisson clavier et la roue de queue
- 9) installer la lyre du piano

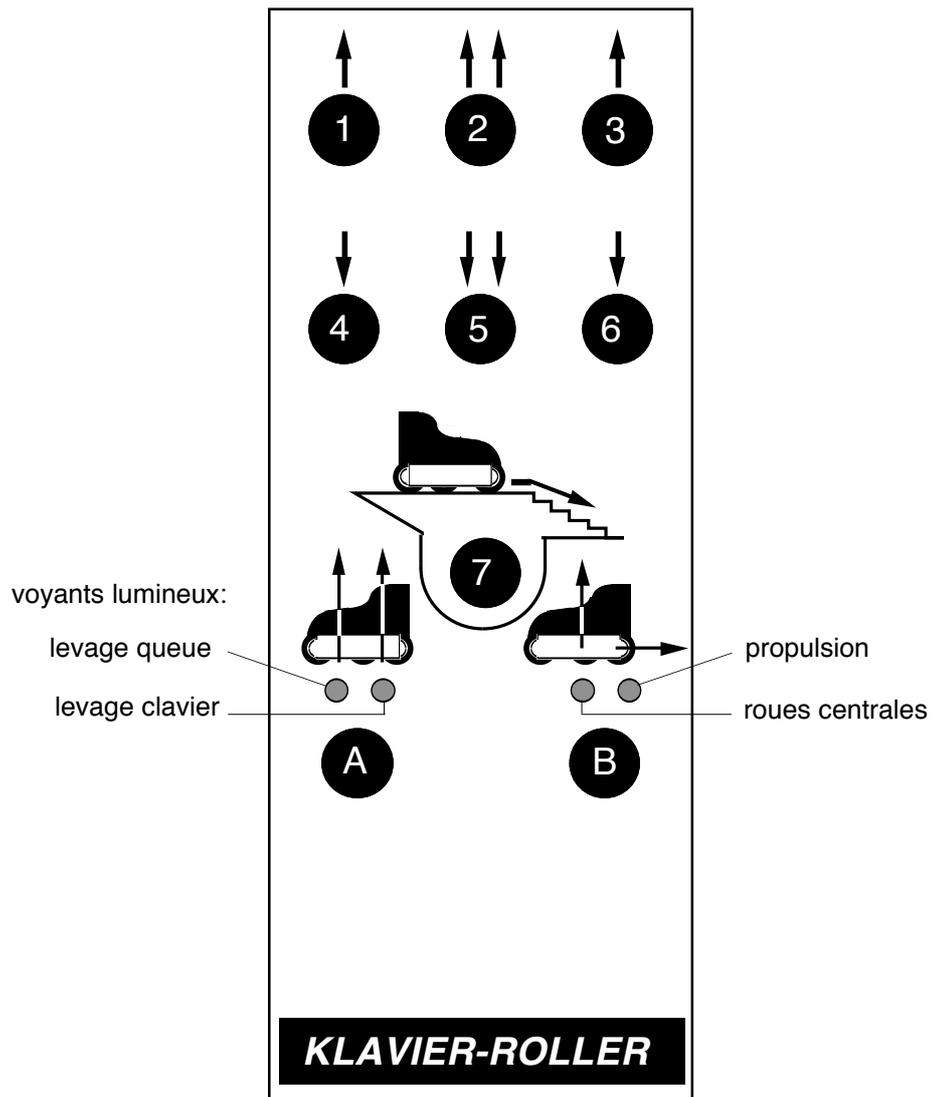
\* les fentes sur l'avant de la luge permettent de positionner le piano sur la luge pour qu'il soit équilibré ensuite sur les rollers.

- luge 280: 4 fentes, la plus en avant pour un grand queue, la suivante pour un 3/4, la troisième pour un 1/2 et la dernière pour un 1/4.

- luge 230: 3 fentes, la plus en avant pour un 3/4, celle du milieu pour un 1/2 et la dernière pour un 1/4

- luge 210: 2 fentes, la plus en avant pour un 1/2, l'autre pour un 1/4

## UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE



A et B servent à sélectionner le moteur à utiliser. Ces boutons ont 2 positions.  
Le moteur sélectionné est indiqué par un voyant lumineux rouge.  
Les boutons 1 à 6 entraînent le fonctionnement du moteur sélectionné.  
2 et 5 entraînent un fonctionnement identique des 2 rollers, 1 et 4 commandent seulement le roller gauche, 3 et 6 seulement le roller droit.  
Le bouton rouge 7 est utilisé uniquement pour la descente.

#### FONCTIONNEMENT

**levage queue** (sélectionner le moteur avec A)

2 => chargement du piano côté queue en levant la barre de levage - arrêt automatique quand le piano est chargé et la barre bloquée dans les rollers

5 => déchargement du piano côté queue en baissant la barre de levage - arrêt automatique en fin de course

**levage clavier** (sélectionner le moteur avec A)

2 => chargement du piano côté clavier (même fonctionnement que levage queue)

5 => déchargement du piano côté clavier (même fonctionnement que levage queue)

**roues centrales** (sélectionner le moteur avec B)

2 => élévation des rollers en sortant les roues centrales - arrêt automatique quand les rollers sont élevés au maximum

5 => abaissement des rollers en rentrant les roues centrales - arrêt automatique quand les rollers sont sur les 6 roues

1 => élévation du roller gauche en sortant la roue centrale gauche

3 => élévation du roller droit en sortant la roue centrale droite

4 => abaissement du roller gauche en rentrant la roue centrale gauche

6 => abaissement du roller droit en rentrant la roue centrale droite

**propulsion** (sélectionner le moteur avec B)

2 => marche avant (clavier en avant)

5 => marche arrière

3 => tourne à gauche en marche avant\*

1 => tourne à droite en marche avant\*

4 => tourne à droite en marche arrière\*

6 => tourne à gauche en marche arrière\*

\* *élever les rollers sur les roues centrales avant de tourner*

7 (bouton rouge) => propulsion dans le sens de la descente en vitesse lente

- Aucun moteur n'est sélectionné au branchement de la télécommande / sélectionner un moteur avec le bouton A ou B

- Un bip est émis pendant le fonctionnement des moteurs

- Les moteurs de levage et de roues centrales s'arrêtent automatiquement en fin de course

- Après quelques mn sans utilisation, la télécommande se met en **sécurité**: les voyants clignotent et la télécommande ne fonctionne plus. Débrancher et rebrancher pour la réactiver

- La télécommande peut être branchée sur l'une des 4 prises disponibles sur les 2 rollers

- Débrancher la télécommande quand elle n'est pas utilisée

## ROLLERS MOTORISÉS

### IMPORTANT:

Les rollers motorisés constituent un équipement de levage et de transport léger qui doit être utilisé avec précaution.

**Les instructions en caractères gras doivent être respectées impérativement.**

Un mauvais usage des rollers peut entraîner une détérioration du matériel.

### CHARGEMENT DU PIANO

- 1) disposer les rollers dans le bon sens de part et d'autre du piano (étiquette clavier côté clavier, moquette contre le piano)
- 2) passer les barres de levage dans les anneaux et sous la luge au niveau du repère
- 3) brancher le câble de liaison **en premier** et ensuite la télécommande
- 4) lever en premier le côté queue en maintenant les rollers droits
- 5) lever ensuite côté clavier (selon les flèches collées sur les rollers)
- 6) avec les modèles grand queue KR280, actionner à nouveau le levage arrière pour verrouiller la barre de levage
- 7) enlever les roulettes de stabilisation
- 8) soulever l'équipage sur les roues centrales de quelques centimètres pour manœuvrer

### DÉCHARGEMENT DU PIANO

- 1) **s'assurer que les rollers sont sur les 6 roues** (rentrer les roues centrales)
- 2) **mettre les roulettes de stabilisation latérale des rollers**
- 3) descendre les barres de levage côté clavier en premier (selon les flèches collées sur les rollers) => *Attention: si un bip continu retentit, cela signifie que les rollers sont levés sur les roues centrales: stopper le déchargement et abaisser les rollers en actionnant la roue centrale*
- 4) descendre les barres côté queue ensuite
- 5) enlever les barres de levage et débrancher les câbles
- 6) utiliser les brancards pour déplacer les rollers

### PROPULSION MOTORISÉE

- sur sol plat, lever les rollers sur les roues centrales de quelques centimètres pour pouvoir tourner et pousser!

- avant une pente même faible, s'arrêter et enclencher les moteurs à l'aide des poignées sur chaque roller

**=> ne pas forcer sur les poignées d'enclenchement des moteurs**

*en cas de blocage, actionner le moteur de propulsion jusqu'à obtenir un enclenchement facile*

#### POUR TOURNER

*les rollers tournent uniquement en balance sur les roues centrales*

**=> NE JAMAIS TOURNER AVEC LES ROLLERS SUR LES 6 ROUES:  
soulever les rollers sur les roues centrales avant de tourner**

#### MONTER UN ESCALIER

**- ne pas tourner au départ d'une montée quand les roues centrales sont dans le vide**

- piloter les rollers en restant à côté ou en haut de l'équipage (ne pas rester sous l'équipage)

- dans un escalier long, lever légèrement les rollers sur les roues centrales pour pouvoir corriger la trajectoire (*les rollers ne montent pas parfaitement en ligne droite en raison du poids inégal du piano sur chaque roller*)

- mettre les rollers sur les 6 roues avant l'arrivée au sommet de l'escalier

- appuyer sur une poignée en haut d'un roller pour franchir le seuil

#### POUR DESCENDRE

- **mettre les rollers sur les 6 roues** (rentrer les roues centrales)

- **utiliser le bouton rouge pour amorcer la descente**

- toujours descendre côté queue en premier, clavier en haut de la pente

- durant l'amorce de la descente, maintenir fermement un roller par la poignée pour le guider en ligne droite et dans la pente lorsque la luge ripe sur le seuil de l'escalier (ou sur le sommet de la rampe alu)

#### POUR LE TRANSPORT DANS LE FOURGON

- **vérifier que les rollers sont sur les 6 roues** (rentrer les roues centrales)

- amener les rollers en butée avec les moteurs contre une cale à l'avant du fourgon et laisser les moteurs enclenchés

- sangler l'étrier de transport

- débrancher la télécommande

#### DÉPLACEMENT DES ROLLERS À VIDE

- charger la luge vide ou assembler les 2 rollers l'un contre l'autre avec les barres de levage courtes de 36 cm

#### ENTRETIEN DES ROLLERS

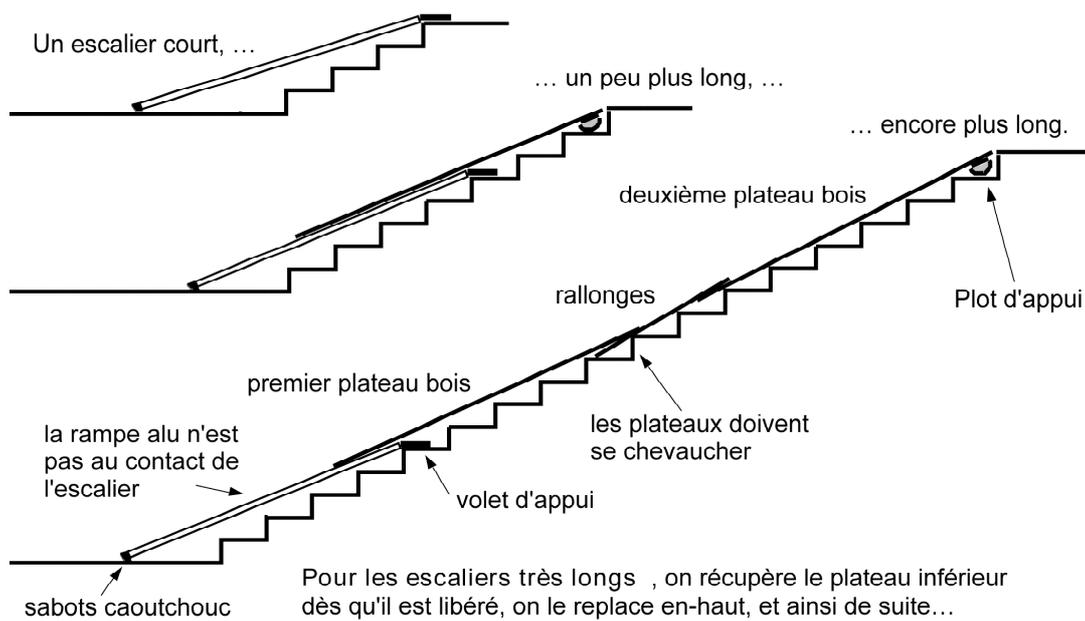
- regonfler régulièrement les pneus (pression conseillée: 4 bars)

- graisser les vis de levage si nécessaire

**=> uniquement avec la graisse Loctite 8103 GR135**

*l'élévation des rollers sur les roues centrales peut-être interrompue si les vis de levage des roues centrales ne sont pas suffisamment graissées.*

## RAMPE ALU ET PLATEAUX



utilisation des plateaux

### RAMPE ALU

- hauteur de franchissement maximum:
  - 1,30 m avec la rampe de 2 m
  - 1,90 m avec la rampe de 3 m
- poids maximum autorisé: 750 kg
- la rampe doit poser sur ses deux extrémités (ne pas poser dans un escalier)
- ajuster l'angle de l'appui supérieur avec les molettes selon l'angle de la pente
- en cas de sol très glissant, utiliser un plateau bois posé à plat au départ de la rampe
- la rampe alu peut être utilisée au départ d'un escalier

### PLATEAUX POUR ESCALIERS

- disposer les plateaux bois dans l'escalier en s'assurant de leur stabilité
- les plateaux qui se suivent doivent se chevaucher
- utiliser les rallonges pour combler un vide de quelques marches
- au sommet de l'escalier, visser le plot d'appui sous le plateau et le poser sur la dernière marche (pour éviter que le plateau bois ne casse et simultanément pour l'empêcher de ripper)
- le sommet du plateau ne doit pas dépasser le seuil de l'escalier
- A noter: les plateaux bois fléchissent lorsque les roues des rollers les franchissent, principalement entre deux nez de marche. Cette souplesse entraîne une meilleure adhérence sur les nez de marche et rend l'ensemble d'autant plus sûr.

### LES PALIERS

- pour pouvoir tourner à angle droit ou à 180° dans un palier, la profondeur et la largeur du palier doivent avoir au moins la longueur des rollers utilisés (exemple: un KR210 ne peut pas tourner dans un palier dont le carré est inférieur à 2m10)
- dans le cas d'un escalier avec un palier plat intermédiaire en ligne droite avec une longueur inférieure à la longueur des rollers: utiliser la rampe alu dans le palier pour avoir un appui sur les roues centrales avant de débiter la deuxième partie de l'escalier (les rollers doivent être en appui sur les roues centrales avant d'amorcer une pente)

## CHARGE ET BATTERIES

Signification des voyants sur les capots des rollers:

### ROLLERS EN FONCTIONNEMENT

*La télécommande est branchée ainsi que le câble de liaison*

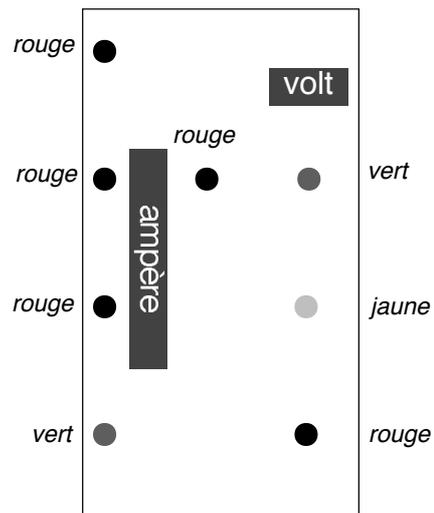
- signification des voyants "volt" à l'arrêt des moteurs:
  - voyant vert = les batteries sont bien chargées
  - voyant jaune = les batteries se déchargent
  - voyant rouge = les batteries sont faibles
- les voyants "ampères" restent éteints
- le voyant rouge au milieu clignote
- quand les moteurs tournent, le voyant jaune ou rouge s'allume selon le courant consommé

### ROLLERS EN CHARGE

*Pour mettre en charge, débrancher la télécommande, brancher le câble de charge sur chaque roller et la prise "allume-cigares" dans le chargeur.*

- les 3 voyants rouges "ampère" s'allument
- les voyants rouges s'éteignent à mesure que les batteries se rechargent
- quand il n'y a plus qu'un voyant rouge, la charge est pratiquement finie
- quand le voyant vert seul est allumé, la charge est terminée et le chargeur se coupe automatiquement
- sur des batteries neuves, il est normal que le temps de charge soit long avant d'arriver au vert
- le temps de charge varie entre 1h et 6h en fonction de l'état des batteries et de leur décharge
- le voyant "volt" vert est allumé pendant la charge ou le jaune quand les batteries sont très faibles
- le voyant rouge du milieu reste éteint
- en cas de nécessité, il est possible de recharger les batteries en branchant le câble sur l'allume-cigares du véhicule (moteur en marche)
- noté que cela ne permet pas une recharge complète des batteries et ne charge que des batteries fortement déchargées

**=> recharger les batteries uniquement avec le chargeur fourni par Klavier-Roller**  
*Un chargeur inadapté pourrait endommager les cartes de commande électrique*



voyants d'indication du courant sur les capots des rollers

## BATTERIES

Modèle: **YUASA NP17-12** (12V 17Ah)

Batterie stationnaire étanche au plomb à recombinaison de gaz régulée par soupape

**DURÉE DE VIE DES BATTERIE (à 20°):**

100% de profondeur de décharge: 180 cycles

50% de profondeur de décharge: 540 cycles

30% de profondeur de décharge: 1200 cycles

*Recharger les batteries après chaque utilisation des rollers et augmenter ainsi leur longévité*

**Auto-décharge (à 20°)**

1 mois 3%

3 mois 9%

6 mois 15%

**COMMENT RECONNAITRE DES BATTERIES USÉES:**

- les batteries se rechargent vite et se déchargent vite
  - les moteurs tournent plus lentement
  - attention! des batteries complètement vides ne fonctionnent plus du tout
- => RETIRER LES FUSIBLES AVANT DE CHANGER LES BATTERIES**

## SCHÉMA ELECTRIQUE

Des dysfonctionnements électriques peuvent amener à intervenir sur les cartes de commandes électriques.

=> *Contacter un technicien Klavier-Roller avant toute intervention.*

Le schéma ci-contre permettra au technicien Klavier-Roller de vous guider pour un dépannage.

**IMPORTANT: avant toute intervention sur la carte, retirer les fusibles 25A des batteries pour éviter tout court-circuit.**

Pour accéder à la carte:

- débrancher le câble de liaison et la télécommande
- retirer les deux vis sur le capot du roller
- ôter le capot
- rebrancher la télécommande pour les tests
- les voyants led sont visibles et permettent un diagnostic

Pour retirer la carte:

- **retirer les fusibles 25A des batteries**
- débrancher les cosses des câbles de batteries
- tirer la carte vers le haut
- débrancher tous les câbles et connecteurs pour pouvoir la sortir (pour changer un relais par exemple)

Pour réinstaller la carte:

- brancher les 2 connecteurs puis les cosses en suivant les codes couleurs

*A noter*

- seul un court circuit accidentel peut faire sauter les fusibles 3A ou 10A, fusibles automobiles standards
- si le fusibles 3A saute, plus rien ne fonctionne. Si le fusible 10A saute, il n'y a que la charge des batteries qui ne fonctionne plus.
- tous les relais, à l'exception des relais n°1 et n°9, sont des relais fortes charges et doivent être remplacés par des relais 30A.
- les relais n°1 et n°9 peuvent être remplacés par des relais standards automobiles de 10A. Les relais 1 et 9 d'origines sont des relais 30A et peuvent remplacer en dépannage n'importe quel autre relais.

## Schéma de la carte des relais

