



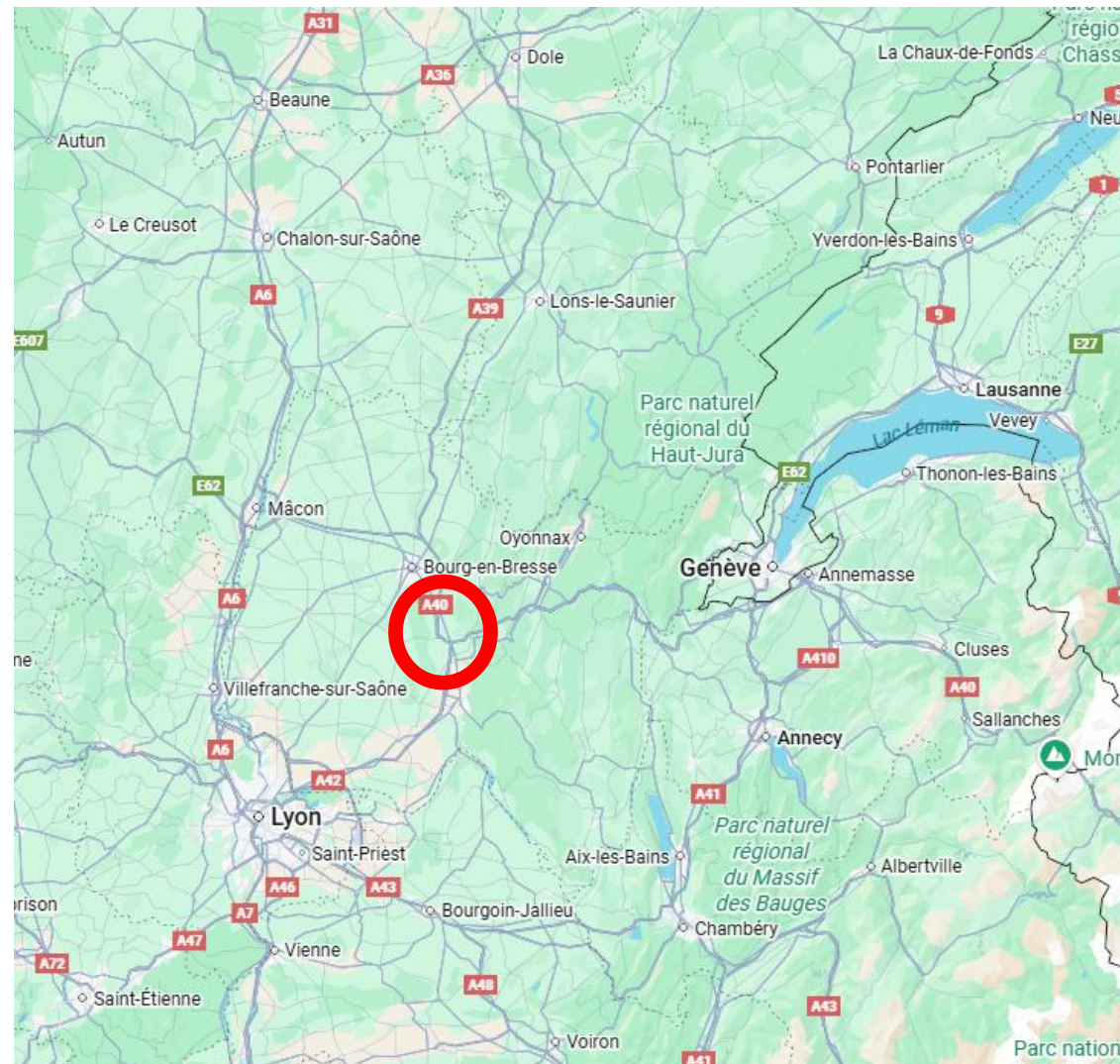
Gestion de trafic au
nœud A40/A42 en
période hivernale



Objectifs

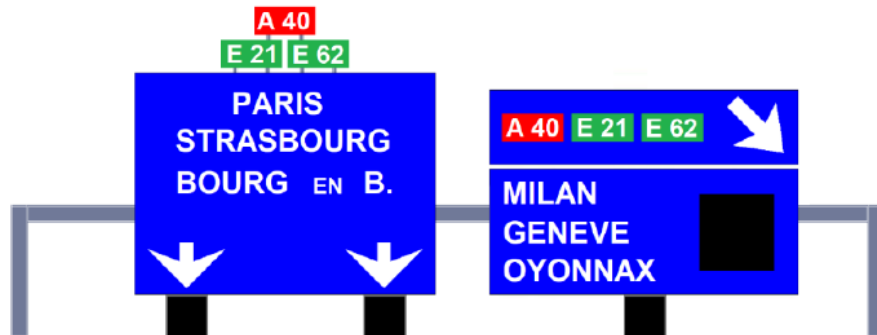
- Limiter ou interdire temporairement certains itinéraires soumis à des aléas naturels, notamment aux PL.
- Transmettre une information adaptée aux usagers par l'implantation d'une signalisation innovante.
- Utiliser des panneaux équipés de surfaces passives réfléchissantes (fond et lettres colorés) et d'une surface active lumineuse (pictogrammes).
- Expérimentation porte sur :
 - visibilité, la lisibilité
 - durabilité de la signalisation
 - l'acceptabilité des usagers,
 - l'effet sur leur comportement

Projet qui vient en complément des équipements de stockage PL sur aires => anticipation et amélioration de la gestion trafic en période hivernale



Equipements

- Ajouts des fonctionnalités suivantes :
 - Pictogrammes dynamiques et de signaux d'affectation de voies sur les portiques de signalisation directionnelle
 - Gabarits de hauteur et barrières de fermeture sur les bretelles concernées
 - Caméras complémentaires

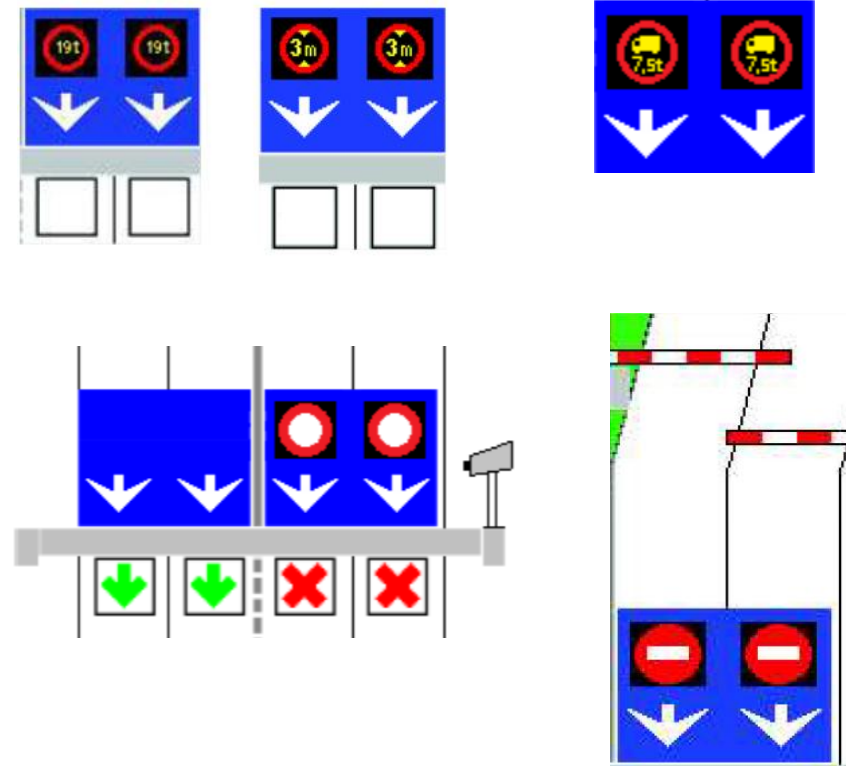


Mise en œuvre opérationnelle

■ Les Scénarios

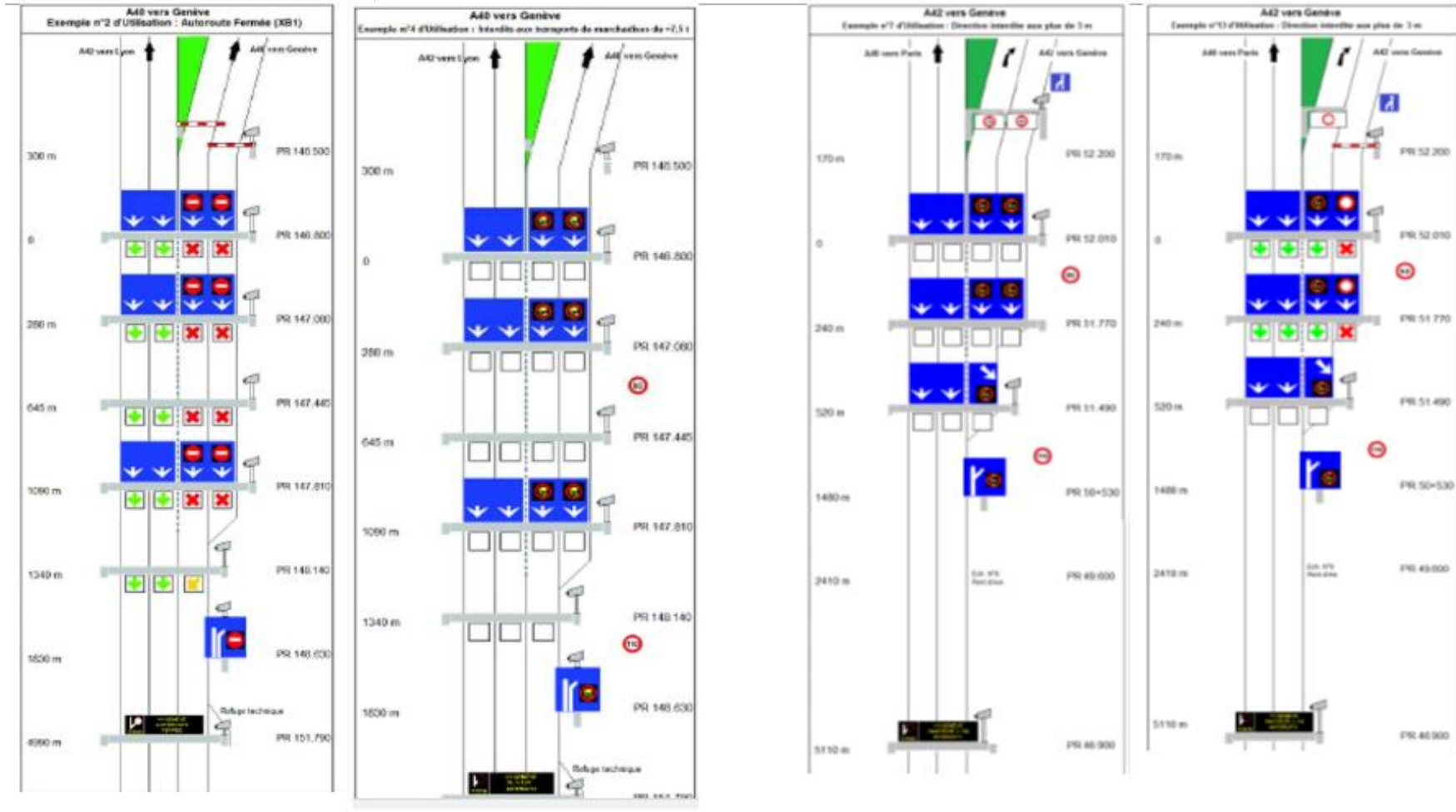
➤ Filtrages des véhicules

- Par le PTAC (7,5t/19t)
- Par la hauteur y compris le chargement
- Par le type de transports
- Interdiction d'accès à tous les véhicules
- Utilisation de restriction de voies



Mise en œuvre opérationnelle

■ Les Scénarios



Activations du dispositif

- Arrêté du 7 octobre 2019 relatif à l'expérimentation d'un dispositif fr signalisation dynamique incorporé aux panneaux de signalisation directionnelle au nœud routier d'A40/A42
- Du 28/11/2021 au 29/11/2022 de 23h15 à 8h04 suite déclenchement PIARA
- Le 10/12/2021 de 7h15 à 10h00 suite déclenchement PIARA
- Le 22/11/2022 pour test pour étude comportementale des chauffeurs PL à l'approche du dispositif
- Le 17/01/2023 de 10h30 à 16h00 suite déclenchement PIARA
- Le 23/12/2024 de 10h30 à 16h00 suite déclenchement PIARA

L'ensemble des activations a donné lieu à une évaluation et un rapport par le bureau d'étude SETEC

Le dispositif a également été évalué par le CEREMA

Activations du dispositif

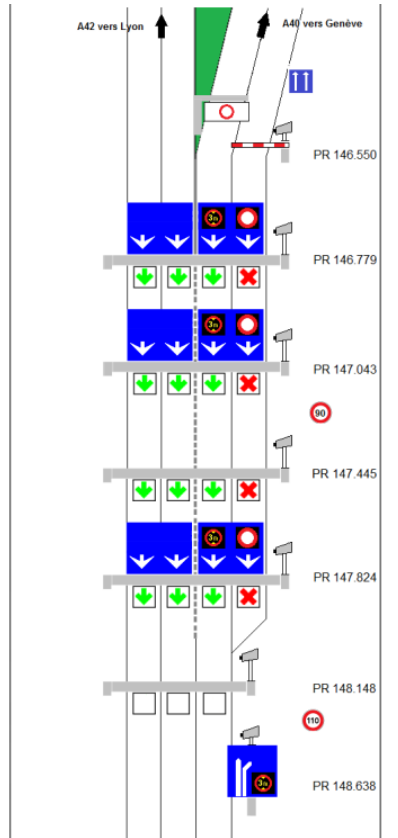
- Débriefing à chaud en Préfecture de l'Ain le 9 décembre 2021 sur le premier déclenchement du dispositif du 28-29 novembre 2021
- RETEX du 13 mai 2022 en Préfecture de l'Ain
- Réunion de coordination DDT01 et EDCF le 4 juillet 2023
- Réunion de coordination DDT01 et EDCF le 7 novembre 2023
- Réunion de clôture de l'expérimentation le 8 juillet 2025 en Préfecture de l'Ain
- Réunion DDT 01 et EDCF: Intégration du dispositif au PIA et PIARA le 12 août 2025

Bilan expérimentation

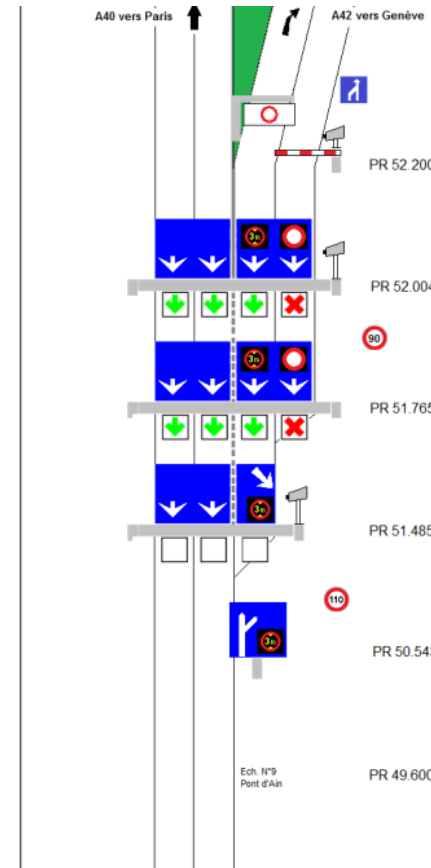
- La signalisation à elle seule ne suffit pas à garantir le respect du dispositif.
- Pour en assurer l'efficacité il faut:
 - activer les dispositifs de limitation (gabarit) et fermeture (barrière).
 - avoir la présence des forces de l'ordre

Mise en œuvre opérationnelle

Scénario initialement prévu



A40 sens Mâcon Genève



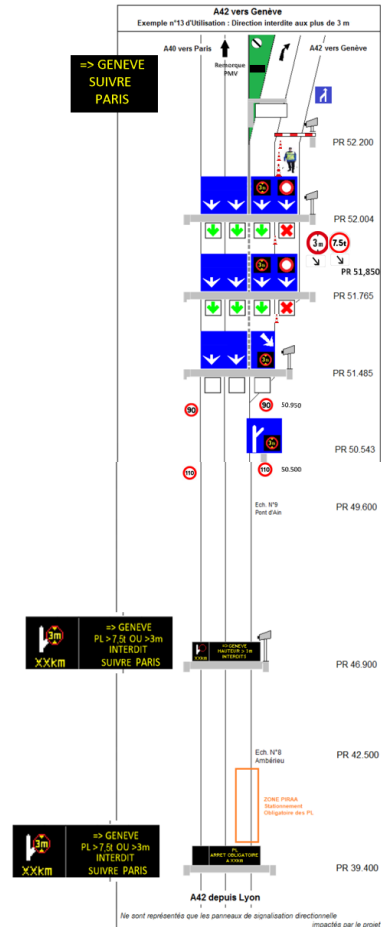
A42 sens Lyon Genève

Mise en œuvre opérationnelle

Scénario retravaillé en collaboration avec l'EDCF (Scénario 13 modifié)



A40 sens Mâcon Genève



A42 sens Lyon Genève

Perception visuelle de la signalisation innovante (1/2)

Expérimentation Cerema menée en 2024 portant sur un panneau-cible représentatif du réel

Signalisation réelle



Nœud A40 / A42

Plan de la maquette



Société SVMS

Panneau-cible mis à disposition sur le site de l'agence d'Angers



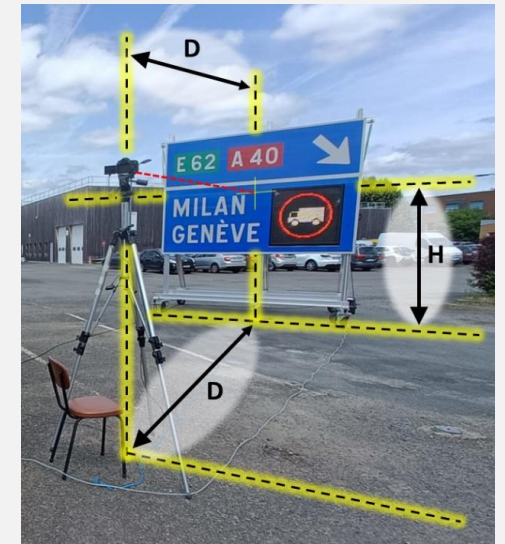
Exemple des deux situations d'exposition "orientation / météo"

Objectifs de l'étude :

- Analyser les interactions entre les parties réfléchissantes et lumineuses,
- Evaluer les contrastes offerts dans toutes les zones du panneau-cible,
- Estimer la dynamique visuelle mobilisée en champ large,

... dans toutes les conditions potentiellement rencontrées par les usagers ...

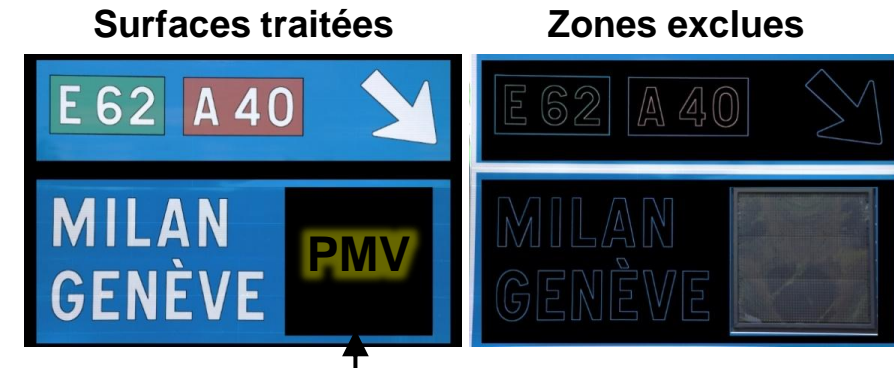
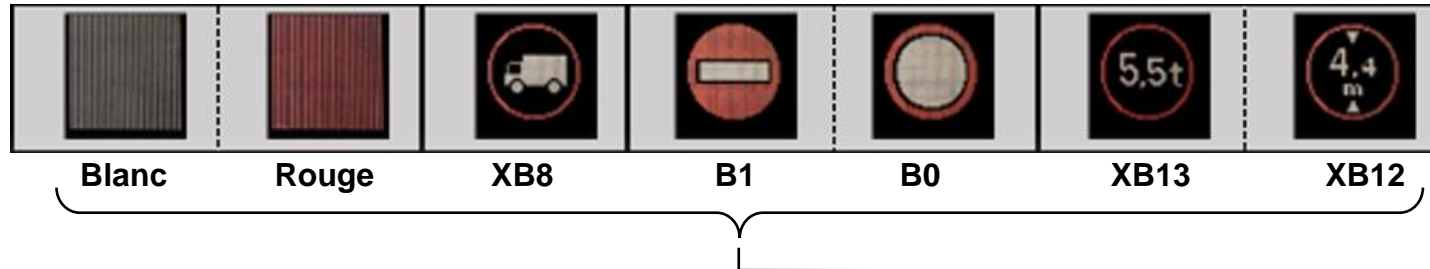
Conditions et géométrie de mesure



Matériel mobilisé : ILMD

Perception visuelle de la signalisation innovante (2/2)

Les pictogrammes affichés dans le PMV



Conditions d'observation traitées :

- Jour ensoleillé et couvert, soleil de face, derrière et de côté
- Période : matin, midi et soir,
- Lever et coucher du Soleil
- Nuit avec éclairage artificiel

Conclusion de l'étude (valable dans toutes les conditions d'observation traitées) :

- La luminosité des pictogrammes n'affecte pas les contrastes offerts dans la zone réfléchissante,
- Les contrastes dans les pictogrammes assurent une visibilité à partir d'une distance de 600 mètres,
- La dynamique du panneau entier est incluse dans la sensibilité du système visuelle humain.

Impact signalisation dynamique dans signalisation fixe

- L'insertion d'un pictogramme présentant les caractéristiques lumineuses évaluées dans un panneau standard est judicieuse.
- Les messages portés par la partie lumineuse complète avantageusement les informations contenues dans la partie réfléchissante.
- Le service offert par le PMV permet au gestionnaire d'augmenter son potentiel d'information tout en respectant les exigences photométriques nécessaires à une bonne visibilité/lisibilité.

Projection d'utilisation du dispositif

Intégration à l'IISR Volume 9

Parution au journal officiel le 4 septembre 2025

- *Art. 180.* – Dispositif de signalisation dynamique incorporé aux panneaux de signalisation directionnelle

Intégration du dispositif dans le PIA et le PIARA

- Activation du scénario 13 modifié

Perspective d'utilisation hors viabilité hivernale

- Coupure d'axe sur évènement aléatoire
- Coupure d'axe sur évènement programmé

Perspectives non validées

APRR

APRR

AREA

ADELAC

VIADUC
DE MILLAU

ALIAË

LIÉNOR
AUTOROUTE DE GASCOGNE
65