

Service des Urgences : DILUTIONS STANDARD

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ADENOSINE Krenosine® Amp. 6 mg/ 2 mL	Pas de dilution ni de reconstitution (conc:3 mg/mL)	Bolus rapide puis rincer la voie veineuse.	Bronchoconstriction chez l'asthmatique. Flush facial, nausée, dyspnée, oppression thoracique, inconfort, sueur, palpitations, sensation de brûlure, bradycardie, céphalées, vertiges, goût métallique.
ADREnaline = Epinéphrine Ser 5 mg = 5 mL Amp. 1 mg/ 1 mL	Dilution de préférence avec G5% Bolus : CIVAS seringue prêt à l'emploi 5 mg/ 5mL (conc:1 mg/mL) PSE : 5 mg (5 mL) et 45 mL de NaCl 0.9% (conc:100 mcg/mL) Aérosol diluer avec NaCl 0.9% : 2 mg (2 mL) dans 3 mL de NaCl 0.9%	Phlébogène, de préférence sur VVC Le suremballage en aluminium doit être ouvert uniquement avant utilisation. Une seringue non utilisée dans un emballage ouvert doit être jetée. En aérosol, lors de bronchospasme réfractaire ou de laryngospasme.	pH = 2.5-4 Incompatible avec le bicarbonate et solutions alcalines Vasoconstriction périphérique, extrémités clampées, attention risque de nécrose au point d'injection, hyperglycémie, mydriase, arythmie.
AMIODARONE Cordarone® Amp. 150 mg / 3 mL	Dilution avec G5% uniquement Bolus : (réa) 300 mg (6 mL) et 14 mL de G5% (conc:15 mg/mL) PSE : 600 mg (12 mL) et 36 mL de G5% (conc:12.5 mg/mL) Dose de charge : 300 mg (6 mL) dans 100 mL de G5% (conc:3 mg/mL) →	Phlébogène, de préférence sur VVC Administrer sur 30 min	pH = 3.5-4.5 Incompatible avec bicarbonate, furosémide, Nitriate®, héparine, KCl. Compatible avec la noradrénaline et la dobutamine.
ARTESUNATE Malacef® Flacon-amp.60 mg Produit français	Cf protocole SU, préparation/administration Malacef® Reconstituer avec solvant fourni (1mL), laisser échapper le CO ₂ puis diluer avec 5 mL de G5%. Ne pas diluer dans une perfusion 6 mL = 60 mg (conc:1mL = 10 mg)	IV lent (3 mL/min) 2,4 mg/Kg = 0.24 mL/kg à l'admission puis à 12h et à 24h puis 1x/jour Stable maximum 6h après la reconstitution Administrer à un débit de 3 mL/min sur PSE	Risque d'hémolyse post traitement (surveillance régulière de la FSC recommandée jusqu'à J30) Ce médicament ne nécessite pas de monitoring cardiaque
ATROPine Ser 1 mg = 5 mL	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 0.2 mg/ 1 mL)	IVD Phlébogène, de préférence sur VVC	pH = 3-6,5
CALCIUM GLUCONATE 10% CalciumGluconat® Amp. 1g = 10 mL = 2,25 mmol de Ca ²⁺ Produit allemand	Bolus ; une amp. non diluée. Une ampoule de 1g de gluconate de Calcium correspond à 2.25 mmol de Ca ²⁺	IVD lent sur 5 à 10 minutes non dilué (100 mg/mL = 0.225 mmol Ca ²⁺ /mL) Débit max. 0.35 - 0.9 mmol/min	pH = 6- 8.2 Incompatible avec ceftriaxone, bicarbonates, phosphates, sulfates, propofol, Nutriflex® Compatible avec midazolam, fentanyl, furosémide, tacrolimus.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
CALCIUM CHLORURE 7,5% Amp. 1,5 g = 20 mL = 10 mmol de Ca ²⁺	Bolus : une amp. non diluée 1,5 g (conc: 75 mg/mL) 75 mg/mL de chlorure de calcium corresp. à 0.5 mmol/mL de Ca ²⁺	IVD ½ amp. (10 mL = 5 mmol de Ca ²⁺) non diluée en 5 minutes	pH = 6- 8. Incompatible avec ceftriaxone, bicarbonates, phosphates, sulfates, propofol, Nutriflex® Compatible avec midazolam, fentanyl, furosémide, tacrolimus.
CLONIDINE Catapressan® Amp. 0.15 mg/ 1 mL	Dilution avec NaCl 0.9% uniquement Bolus : 0.15 mg (1 mL) et 9 mL de NaCl 0.9% (conc: 0.015 mg/mL) PSE : 0.45 mg (3 mL) et 27 mL de NaCl 0.9% (conc: 0,015 mg/mL)	Débit max: 0.5 mcg/kg/min En bolus, sur minimum 10 min (risque hypoTA) Stable 24h	pH = 4-7 Incompatible avec le midazolam.
Digifab®, ANTI-DIGOXINE Anticorps (Fab)anti-digoxine, (digoxine immune fab) Flacon-amp 40 mg Produit américain Conserver au frigo	Reconstituer avec 4 mL d'eau ppi (conc : 10mg/mL), mélanger doucement. Rajouter ensuite dans un flex de 100 mL de NaCl 0.9%. A utiliser de suite	Perfusion sur min 30 minutes Peut être administré en IV lent sur 5 min si arrêt cardiaque imminent (non dilué)	pH = 6 à 8 Réactions d'hypersensibilité plus fréquentes lors d'administration rapide. Les fragments Fab des anticorps lient les glycosides extracellulaires Infos : http://toxinfo.ch/antidot_fr
DILTIAZEM Diltiazem® Amp 25 mg/ 5 mL (5mg/mL) Conserver au frigo Altiazem® Amp 50 mg/ 5 mL (10 mg/mL) Conserver au frigo	reconstituer avec le solvant fourni (5mL) Bolus : 25 mg = 5 mL (5 mg/mL) Ou 50 mg = 5 mL (10 mg/mL)	0.25 mg/kg sur 2 minutes A répéter à 0.35 mg/Kg, 15 minutes plus tard	pH = 4.3 à 5.3 Incompatible avec furosémide
DOBUtamine Dobutrex® Fiole 250 mg/ 50 mL	Pas de dilution. PSE : non dilué 1 fiole à 250 mg (50 mL) (conc: 5 mg/mL)	Phlébogène, de préférence sur VVC Stable 24h	pH = 3.5-4.5 Incompatible avec héparine et solutions alcalines. Compatible avec l'amiodarone. Nausées, céphalées, tachycardie, hypertension, arythmies.
EPHEDRINE Ser 30 mg = 10 mL (3mg/mL)	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 3 mg/mL)	IVD IM, SC	pH = 4.5-7
ESMOLOL Brevibloc® Flacon-amp. 100 mg/ 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 100 mg (10 mL) (conc: 10 mg/mL)	IVD lent sur 1 à 2 minutes	pH = 4.9 à 5.1 Incompatible avec bicarbonates

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ESOMEPRAZOLE Nexium® Flacon-amp. 40 mg	Reconstituer une ampoule avec 5 mL NaCl 0.9% Pour administration sur 24h : Reconstituer 3 flacons à 40 mg avec 250 ml de NaCl 0.9% (conc. 0.5 mg/mL) Stable 12h	Bolus sur 3-5 min (conc: max: 8 mg/mL) Perfusion continue sur 24h : débit 8 mg/h (16 mL/h) Changer la perfusion toutes les 12h	pH = 9 Perfuser seul car incompatible avec de nombreuses substances.
ETOMIDATE Amp. 20 mg/10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 20 mg (10 mL) (conc: 2 mg/mL)	Bolus	pH = 4-7
FENTanyl Fentanyl® Amp. 0.1 mg/ 2 mL Amp. 500 mcg / 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. à 0.1 mg (2 mL) (conc: 50 mcg/mL = 0.05 mg/mL) PSE: 1 amp. à 500 mcg (10 mL) + 40 mL de NaCl 0.9% (conc:10 mcg/mL)	Stable 24h	pH = 6-7.5 Incompatible avec solutions alcalines, thiopental, phénytoïne.
FLUMAZENIL Anexate® Amp. 0.5 mg/ 5 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 0.5 mg (5 mL) (conc: 0.1 mg/mL) PSE : non dilué, 4 amp. 0.5 mg (2 mg=20 mL) (conc: 0.1 mg/mL)	IVD direct sur 15 à 30 secondes Débit selon cartothèque (0.1 mg/h = 1 mL/h)	pH = 3 à 5
FUROSEMIDE Lasix® Amp. 20 mg/ 2 mL Amp. 40 mg/ 4 mL Flacon-amp. 250 mg/ 25 mL	Dilution avec NaCl 0.9% uniquement Bolus : 20 mg (2 mL) et 8 mL de NaCl 0.9% (conc: 2 mg/mL) 40 mg (4 mL) et 16 mL de NaCl 0.9% (conc: 2 mg/mL) PSE : 250 mg (25 mL) et 25 mL de NaCl 0.9% (conc: 5 mg/mL)	Injection lente (débit max : 4 mg/min) Stable 24h	pH = 8-9.3 Incompatible avec les substances acides. Perfuser seul si possible.
GLUCAGON Glucagen® Flacon-amp. 1 mg + solvant 1 mL	Reconstituer avec le solvant fourni Bolus : non dilué 1 flacon-amp.. (conc: 1 mg/mL) PSE : 3 mg (3mL) et 57 mL de G 5% (conc: 0.05 mg/mL)	IVD lent Coma hypoglycémique : 0.02 mg/Kg Intoxication β-bloquant : 3-10 mg en bolus. PSE : 1-5 mg/h	pH = 2.5 à 3 HypoTA, inhibition motilité intestinale et spasmolyse, effet inotrope +. Nausée, vomissement avec dose > 1 mg.
HEPARINE Heparine® Fiole 20'000 U / 48 mL	PSE : non dilué, 1 fiole à 20'000 U/ 48 mL (conc: 420 UI/mL)	Neutralisation avec Protamine 1000® Pas d'injection IM concomitante ! Stable 24h	pH = 5.5-7.5 Incompatible avec bicarbonate, dobutamine, amiodarone, labetalol (5mg/mL) Risque d'hémorragie, de thrombocytopenie.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
INSULINE Novorapid® Fiole 1000 U / 10 mL Conserver au frigo	PSE : 50 UI (0.5 mL) à prélever avec une seringue à Insuline et 49.5 mL de NaCl 0.9% (conc : 1 UI/mL).	Administrer avec un filtre en ligne Pall AEF1E 0.22 micron	pH = 7-7.8 Hypoglycémie, hypokaliémie.
ISOPRENALINE Ser 5 mg = 50 mL Conserver au frigo	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 100 mcg/mL))	Administrer à l'abri de la lumière Stable 24h hors frigo	pH = 2.5-4.5 Incompatible avec le furoséide et solutions alcalines. Céphalées, douleurs angineuses, hypertension, tachycardie, arythmies ventriculaires. Garder le patient couché, contrôler la pression artérielle.
KCL 7,45% Potassium chlorure Fiole 50 mmol = 50 mL Flex 500 mL ds NaCl 0.9% , 20 mmol (40 mmol/ L) Flex 500 mL ds G5% , 20 mmol (40 mmol/ L) Flex 1000 mL ds NaCl 0.9%, 40 mmol (40 mmol/L) Flex 500 mL, 40 mmol (80 mmol/ L)	PSE : non dilué, 1 fiole à 50 mmol (50 mL) (conc: 1 mmol/mL). Perfusion : flex prêt-à-l'emploi	Débit max : 20 mmol/h Phlébogène, VVC si > 40 mmol/l Stable 24h	pH = 5-7 Avec PSE sur VVC. Cave Bolus. L'administration de potassium non dilué devrait se faire sous monitoring. Sinon, utiliser les flex prêt-à-l'emploi.
KETAMINE (Kétamine®) Amp. 200 mg/ 20 mL (10 mg/ mL)	Bolus : non dilué, 100 mg (10 mL) (conc : 10 mg/mL)	IVD Débit max : 0.5 mg/kg/min	pH 3.5 à 5.5 Osmolarité : 250 à 400 mOsm/L
LABETALOL Trandate® Amp. 100 mg/ 20 mL	Dilution possible avec NaCl 0.9% ou G5% Bolus : non dilué, 1 amp. à 100 mg (20 mL) (conc: 5 mg/mL) PSE : non dilué, 2 amp. à 100 mg/ (20 mL) (conc: 5 mg/mL)	en IVD lent sur 1 minute au moins. Stable 24h	pH = 3-4.5 Incompatible avec solutions alcalines. Baisse massive de la TAH, bradycardie, bronchospasme.
LIDOcaïne Amp. 100 mg/ 10 mL	Dose Réanimation ACR : non dilué, 1 amp. à 100 mg/10mL (conc: 10 mg/mL)	IVD	pH= 6-7
METOPROLOL Beloc® Amp.. 5 mg/ 5 mL	Bolus : non dilué, 5 mg (5 mL) (conc: 1 mg/mL)	En IVD sur 2 minutes CF protocole Test au Beloc®	pH = 5 à 8

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
MIDAZOLAM Dormicum® Amp. 5 mg/ 5 mL Amp. 50 mg/ 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 5 mg (5 mL) (conc: 1 mg/mL) PSE : 1 amp. 50 mg (10 mL) et 40 mL NaCl 0.9% (conc: 1 mg/mL)	Stable 24h	pH = 3-4 Antidote = Anexate® Incompatible avec les solutions basiques. Dépression du SNC, amnésie.
MORPHINE Morphin® Amp. 10 mg/ 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 10 mg (10 mL) (conc: 1 mg/mL) → PSE : non dilué, 4 amp. (40 mg = 40 mL) (conc: 1 mg/mL)	Titration selon protocole SU Stable 24h	pH = 3-4 Antidote : Naloxone® Dépression respiratoire, hypotension, nausées, vomissements. Réaction allergique. Parésie gastro-intestinale et urinaire.
NALOXONE Naloxone® Amp.. 0.4 mg/ 1 mL Protéger de la lumière	Bolus : 0.4 mg (1 mL) dans 9 mL NaCl 0.9% (conc: 0.04 mg/mL) PSE : 0.4mg (1mL) dans 39 mL de NaCl 0.9% = 40 mL (conc: 10 mcg/mL)	Stable 24h	pH = 3 à 4 Incompatible avec solutions alcalines
NICARDIPINE Nicardipine® Amp 10 mg/ 10 mL Produit français	PSE : 20 mg (2 ampoules) et 20 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc: 0.5 mg/mL) Si VVP : PSE : 10 mg (1 ampoule) et 40 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc : 0.2mg/mL) Stable 24h	Très phlébogène, VVC si disponible Si VVP, conc : 0,2 mg/mL et changer le site d'injection aux 12h. Stable 24h	pH = 3.5 Incompatibles avec solution avec pH> 6, bicarbonates, Ringer, furosémide, thiopental
NitroGLYcerine Nitroglycerine®, Perlinganit® Fiole 50 mg / 50 mL	PSE : non dilué, 1 fiole à 50 mg (50 mL) (conc: 1 mg/mL)	Stable 24h	pH = 3.6-5 Adsorption sur les tubulures en PVC (changer le réseau toutes les 24h). Hypotension, céphalées.
NORAdrénaline = Norépinéphrine Fiole 5 mg/ 50mL	PSE : non-dilué, 50 mL (conc : 100 mcg/mL)	Phlébogène, de préférence VVC Stable 24h	pH = 3-4.5 Incompatible avec les solutions alcalines. Compatible avec l'amiodarone.
OCTREOTIDE Sandostatin® Amp. 0.05 mg/ 1 mL Amp. 0.1 mg/ 1 mL Conserver au frigo	Bolus : non dilué, 1 amp. à 0.05 mg (1mL) (conc: 0.05 mg/mL) PSE : 0.5 mg (5 amp. à 0.1 mg/mL) et 45 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc: 10 mcg/mL)	IVD non dilué SC PSE en continu (conc: max. 25 mcg/mL) Débit max. 7 mcg/Kg/h Stable 24h	pH = 3.9-4.5 Réaction locale a point d'injection (douleur, picotement, rougeur et tuméfaction durant 15 min). Anorexie, nausées, vomissements, flatulence, diarrhées, cramp.es abdominales.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
PHENYLEPHRINE = Néo-synéphrine Ser 0.5 mg = 10 mL	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 0.05 mg/mL)	IVD IM, SC	pH = 3-6
PHENYTOINE Phénhydán® Amp. 250 mg/ 5 mL	Bolus : 250 mg (5 mL) non dilué (conc: 50 mg/mL)	IV lent sur 5 à 10 minutes (non dilué) Débit max : 50 mg/min	pH = 11 Toujours administrer seul. BAV, TV, tachycardie, dépression respiratoire, anoxie. Surveillance sous scope lors de la 1 ^{ère} dose.
PROPOFOL Propofol® Fiole 500 mg/ 50 mL (1%)	Bolus : non dilué, 1 fiole à 500 mg (50 mL) (conc: 10 mg/mL) PSE : non dilué, (conc: 10 mg/mL)	IVD Débit : 4 à 10 mg/kg/h	pH = 6-8.5 Incompatible avec le Mg++, le Ca++. Ne pas conserver les flacons entamés et ne jamais préparer les seringues longtemps à l'avance. Hypotension artérielle, douleurs à l'injection. Effets cardio-vasculaire majorés si hypovolémie.
SALBUTAMOL Ventolin® Amp. 5 mg/ 5 mL	Bolus : 1 mg (1 mL) et 19 mL NaCl 0.9% (conc: 50 mcg/mL) PSE : 5 mg (5 mL) et 45 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc: 100 mcg/mL)	Stable 24h	pH= 3.5 Tremblements des extrémités. Palpitations, tachycardie. Nausées, hypokaliémie.
ROCURONIUM Esmeron® Amp 50 mg/ 5 mL Conservé au frigo	Bolus : non dilué, 2 ampoules, 100 mg (10 mL) Stable 3 mois à température ambiante	IVD	pH = 4 Incompatible avec furosémide, insuline, vancomycine Antidote: Sugammadex (Bridion®) Disponible en anesthésie.
SUXAMETHONIUM = Succinylcholine Ser 100 mg = 10 mL	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 10 mg/mL)	IVD	pH = 3.5-4.5
URAPIDIL Ebrantil® amp 50 mg=10mL	PSE : 100 mg (20 mL) et 30 mL de NaCl 0.9% (conc : 2 mg/mL)	IVD 12,5-25 mg IV continu 5-40 mg/h, augmentation par paliers de 5 mg/h toutes les 10 minutes.	pH = 5.9 et 6.5 Incompatible avec le furosémide compatible avec amiodarone, esmolol, héparine, insuline, midazolam, morphine